



APORTES BOTÁNICOS DE SALTA - Ser. Flora

HERBARIO MCNS
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Buenos Aires 177 - 4400 Salta - República Argentina
ISSN 0327 - 506X
Nº 11

Vol. 6

Noviembre 2001
Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

A P I A C E A E LINDL.

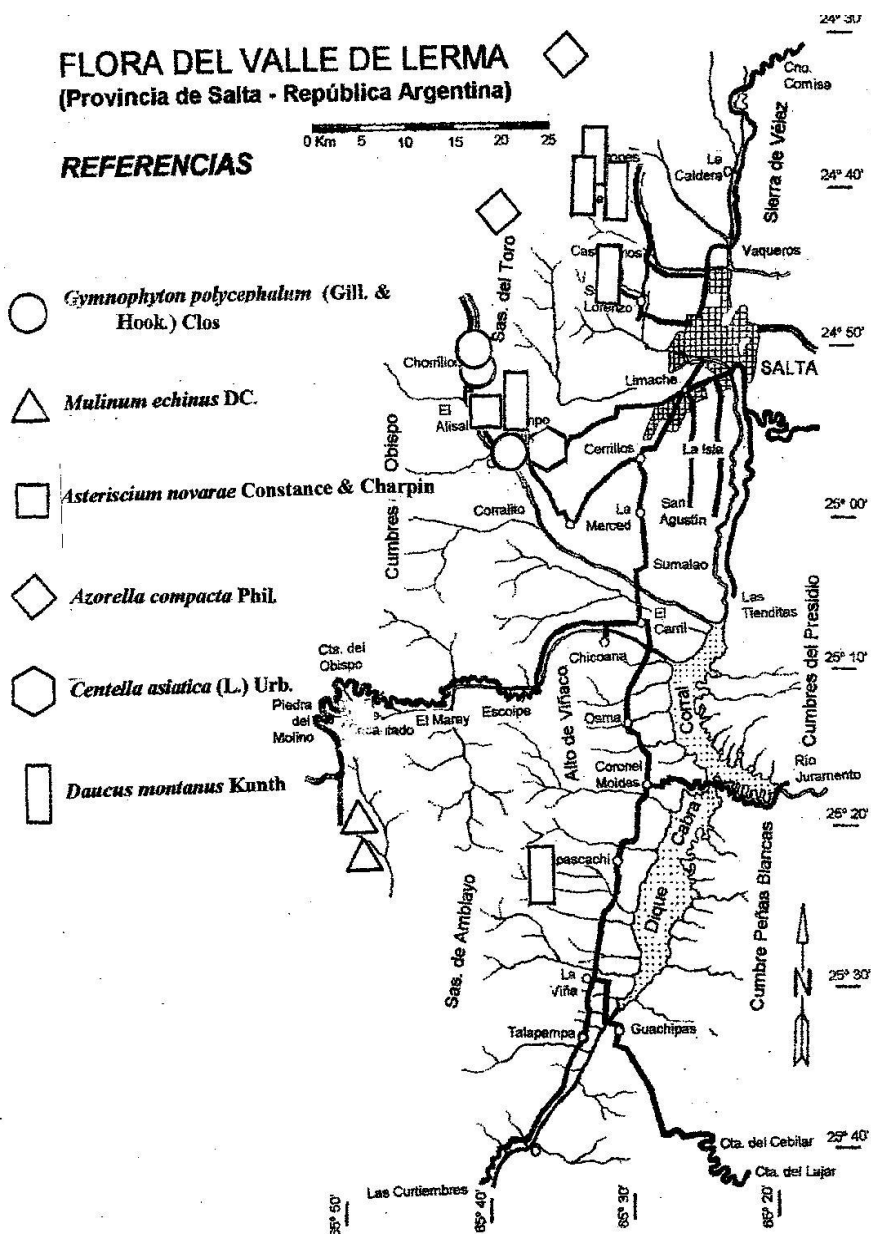
Irma Dolores Lucena¹
Lázaro Juan Novara²
Alberto R. Cuezco (h.)¹

Hierbas, raro leñosas, anuales o perennes, frecuentemente con tallos fistulosos. Hojas alternas u opuestas, lámina simple o compuesta, dividida o menos frecuente entera; base de los pecíolos envainadores al tallo, estipuladas o no. Inflorescencia en umbela simple o compuesta, a veces con ramas contraídas, capituliforme, con o sin brácteas involucrales. Flores pequeñas, perfectas, actinomorfas o las marginales a veces zigomorfas. Cáliz totalmente adherido al ovario con 5 sépalos libres, conspicuos o ausentes. Pétalos 5, con o sin ápice inflexo, prefloración imbricada. Estambres 5, alternipétalos, libres; anteras 5, dehiscencia longitudinal. Ovario ínfero, bicarpelar, bilocular, estilos cortos o alargados, erguidos o curvados, generalmente dilatados en la base para formar un estilopodio engrosado, cuya forma varía según los géneros. Fruto seco con 2 mericarpos unidos o no por sus bases comisurales, generalmente los mericarpos se separan en la madurez o bien permanecen unidos al ápice de un carpóforo entero, dividido en 2 ramas carpofóricas o ausente, dorsal o lateralmente aplanados, 5-costados, filiformes, aladas o rollizas. Semillas endospermadas.

Familia cosmopolita con unos 480 géneros y 2600 especies (Constance, 1988). En América del Sur las subfamilias más abundantes son *Hydrocotiloideae* y *Apioideae*. Se distribuyen en regiones templadas y áreas montañosas de todo el territorio argentino. En la provincia de Salta existen alrededor de 23 géneros. En el valle de Lerma se conocen hasta el momento 16 de ellos con 27 especies.

1. Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251. 4000 S. M. de Tucumán. Rep. Argentina.

2. Herbario MCNS. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177. 4400 Salta. Rep. Argentina. e-m.= novaraljp@gmail.com



Obs.: Muchas especies de la familia poseen diversas aplicaciones. Algunas son hortícolas (*Foeniculum vulgare* L., “hinojo”; *Daucus carota* L., “zanahoria”; *Apium graveolens* L., “apio”; etc.). Otras son aromáticas y/o condimenticias (*Petroselinum crispum* (Mill.) Nym., “perejil”; *Pimpinella anisum* L., “anís”; *Cuminum cyminum* L., “comino”; etc.). Poseen canales secretores con esencias, resinas y gomoresinas. Pueden contener aceites, glucósidos y a veces alcaloides como por ejemplo la “cicutá” (*Conium maculatum* L.). Varias son citadas como medicinales.

Obs.: La filogenia de *Apiaceae* es confusa. Según Cronquist (1968) y Hutchinson (1969), habría una supuesta afinidad con la familia *Araliaceae*, tomando como carácter principal la presencia de inflorescencias en umbelas. Estas familias tienen origen, características morfológicas y hábitat diferentes. Las *Araliaceae* por lo general son árboles o arbustos tropicales, con frutos carnosos, 5-carpelares, sin carpóforos. Se sospecha que evolutivamente derivarían de las *Cunoniaceae*, y éstas a su vez de las *Magnoliaceae*. Las *Apiaceae*, por el contrario, se caracterizan por ser en su mayoría hierbas de regiones templadas, con frutos secos, 2-carpelares con carpóforos. Evolutivamente provendrían de las *Saxifragaceae*, las que se habrían originado, a su vez, de las *Helleboraceae*.

Bibliografía: Baillon, H. E. 1880. Umbellifères. En: H. Baillon, Histoire des plantes 7:84-256.- Brummitt, R. & C. Powell. 1992. *Authors of Plant names* 1: 732 Royal Botanical Garden, Kew.- Constance, L. 1988. Umbelliferae. En: M. N. Correa (Dir.), *Fl. Patagónica* 8 (5): 310-379. INTA, Bs. As.- Covas, G. 1967. Apuntes para la Fl. de La Pampa 29: 113-116.- Cronquist, A. 1968. *The evolution and classification of flowering plants*.- Font Quer, P. 1962. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Ed. Labor. S.A. Argentina.- Hauman, L. 1919. Notes sur les especes argentines des genres *Azorella* et *Bolax*. *Physis* 4: 468-500.- Hutchinson, J. 1969. *Evolution and Phylogeny of Flowering Plants*. London.- Irgang, B.E. & L. T. Moura Baptista. 1974. Umbelliferae, en A. R. Schultz, *Fl. Ilustr. Río Grande do Sul* 9: 3-84.- Martínez Crovetto, R. 1947. Las Umbelíferas cultivadas en la República Argentina, con una clave para su reconocimiento por medio de los frutos. *Revista Inv. Agr.* 1 (1): 3-51.- Mathías, M. & L. Constance. 1962. Umbelliferae. En: F. Macbride, Fl. of Peru. *Field Mus. Nat. Hist. Bot.* 13,V-A: 3-97.- Mathías, M. & L. Constance. 1962 a. A revision of *Asteriscium* and some related Hydrocotyloid (Umbelliferae). *Univ. Calif. Publ. Bot.* 33 (2): 99-184.- Mathías, M. & L. Constance. 1972. Umbelliferas. En: R. Reitz, Fl. Ilustr. Catarinense fas. UMBE: 1-205.- Parodi, L. R. 1927. Los géneros *Ammi* y *Falcaria* en la Argentina. *Physis* 8: 585.- Pontiroli, A. 1965. Umbelliferae. En: A. Cabrera (Dir.) *Fl. Prov. Buenos Aires* 4 (4): 337-403. INTA, Bs. As.- Spegazzini, C. 1902. Nova addenda ad Floram Patagonicam Parte 3-4. *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As.* VII (Ser 2, T.IV): 135-309.- Wolff, H. 1927. Umbelliferae-Apioideae-Ammineae-Carinae, Ammineae novemjugatae et genuinae, in A. Engler, *Das Pflanzreich* 90 (4) 228: 1-398.- Zuloaga, F. O. & al. 2011. Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares. Instituto de Botánica Darwinion. San Isidro. Bs. As. - <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA>.



Fotos 1 y 2. *Gymnophytum polycephalum*. Fotos de L. J. Novara.

A. Fruto con endocarpo leñoso

B. Plantas aparentemente arbustivas o formando cojines. Frutos con carpóforos

C. Ramas espinescentes

D. Flores perfectas. 1. *Gymnophyton*D'. Flores imperfectas. 2. *Mulinum*

C'. Ramas no espinescentes

D. Ramas abiertas con hojas formando una roseta basal. Pétalos con glándulas dorsales. 3. *Astericum*D'. Ramas compactas con hojas densamente imbricadas y persistentes en el tallo ramoso. Pétalos sin glándulas. 4. *Azorella*

B'. Plantas siempre herbáceas, bajas, rastreras, no formando cojines. Frutos sin carpóforo

C. Frutos comprimidos dorsalmente, densamente estrellados. . . 5. *Bowlesia*

C'. Frutos comprimidos lateralmente, glabros o levemente pubescentes

D. Cárpeles con 5 costillas, estípulas presentes. Umbelas multifloras. Corola con prefloración valvar. 6. *Hydrocotyle*D'. Cárpeles con 7-9 costillas, estípulas ausente. Umbelas simples con 2-3 flores. Corola con prefloración imbricada. 7. *Centella*

A'. Fruto sin endocarpo leñoso

B. Flores en cabezuelas solitarias o dispuestas en cimas. Hojas simples, paralelicurvas con bordes espinosos o ciliados. 8. *Eryngium*

B'. Flores en umbelas compuestas o simples. Hojas compuestas, retinervadas, inermes

C. Plantas con tallos hojosos, alargados. Umbelas compuestas

D. Flores actinomorfas. Pericarpo blando. Mericarpos separándose a la madurez

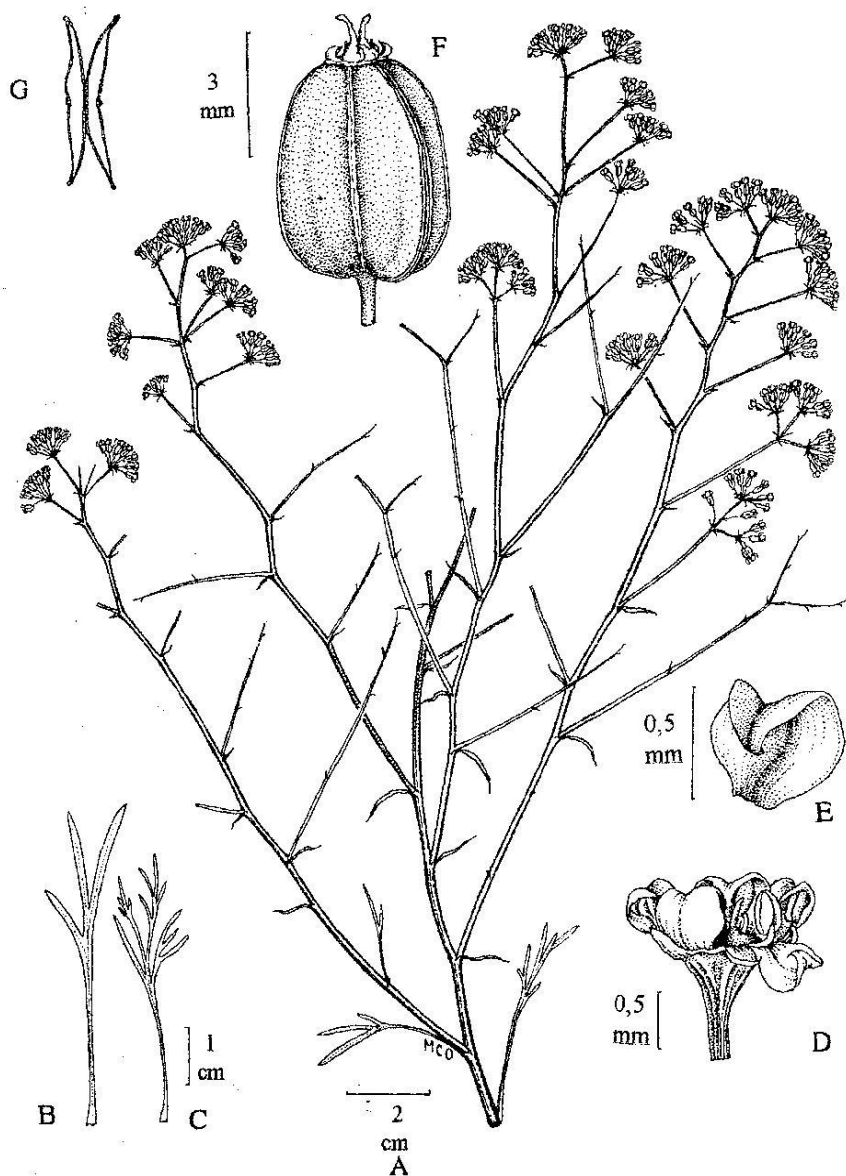
E. Frutos con gloquidios y/o espinas

F. Fruto ovoide, 2-4 veces más largo que ancho, de 3-5 mm long.; costillas secundarias alado-gloquidiadas. Involucro e involucelo con numerosas brácteas, las mayores laciniadas. 9. *Daucus*

- F'. Fruto linear-oblongo a linear-claviforme, 5-10 veces más largo que ancho, de 3-5 mm long.; costillas secundarias no desarrolladas. Involucro e involucelo ebracteados, o a lo sumo con 1-2 brácteas pequeñas y simples. 10. *Osmorrhiza*
- E'. Frutos sin gloquidios ni espinas, con costillas no aladas
- F. Carpóforo entero o ligeramente bífido. Flores blancas
- G. Fruto con costillas onduladas. 11. *Conium*
- G'. Fruto sin costillas onduladas
- H. Involucro con brácteas conspicuas. Inflorescencia con 20-100 radios. Apice del pétalo inflexo. 12. *Ammi*
- H' Involucro ausente. Inflorescencia con 3-20 radios. Pétalos planos o ligeramente incurvos 13. *Cyclospermum*
- F'. Carpóforo partido casi o hasta la base. Flores amarillas
- G. Fruto con leve compresión lateral; costillas sin alas
14. *Foeniculum*
- G'. Fruto comprimido dorsalmente, costillas laterales con alas
15. *Pastinaca*
- D'. Flores marginales zigomorfas. Pericarpo duro. Mericarpos no separándose fácilmente a la madurez 16. *Coriandrum*
- C'. Plantas con tallos muy breves, umbelas simples 17. *Oreomyrrhis*

1. *Gymnophyton* Clos

Sufrútices erguidos, ramificados dicotómicamente, ramas espinescentes, flexuosas, rollizas o angulosas, glabras. Hojas basales pecioladas, alternas o ternadas lineales; lámina membranácea, filiforme a lineal-lanceolada, entera o trifida. Inflorescencias en umbelas simples, globosas, con pocas o muchas flores agrupadas en racimos, panículas, corimbos o umbelas solitarias. Involucro pequeño, subulado o lanceolado. Flores amarillas a amarillo-verdosas. Lóbulos del cáliz manifiestos, ovado-lanceolados a ovado-triangulares. Pétalos ovales a obovados con el ápice inflexo. Estilopodio más o menos cónico y más corto que el estilo. Fruto oval a oblongo, inflado dorsalmente, glabro, 2-4 alas, costillas dorsales evidentes y oscuras; carpóforo filiforme y entero a levemente dividido en el ápice.



Lám. 1. *Gymnophyton polycephalum*. **A**, rama fértil; **B** y **C**, hojas caulinar y basal; **D**, flor; **E**, pétalo; **F**, fruto; **G**, transcorte de fruto. De Novara & al. 11025. Cuando no se indica lo contrario, los dibujos fueron confeccionados por M. del C. Otero.

Género distribuido en Chile y Argentina. En nuestro país está representado por una sola especie, que crece en las provincias de Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan y Mendoza.

1. *Gymnophyton polycephalum* (Gillies & Hook.) Clos (Lám.1, fotos 1 y 2)

Plantas perennes, ramificadas desde la base formando cojines laxos de 0,50-0,80 m alt.; ramas bifurcadas, flexibles, ápice agudo, punzante. Hojas basales con lámina pinnatisecta y tri a plurilobadas, carnosas o coriáceas, de 3,5-5,0 cm long.; hojas caulinares escasas, con lámina linear y entera u oblonga y trífida, ápice agudo, base amplexicaule, cuando adulta endurecida y tornándose punzante, 0,5-1,0 cm long. Umbelas agrupadas en racimos corimbiformes con 3-8 brácteas subulado-lanceoladas, carnosas, de 4 mm long. y con radios de 1-5 cm long. y 10-25 flores con pedicelos de 1,5-5,0 mm long. Bractéolas generalmente 4, de 4 mm long. Lóbulos del cáliz triangular-ovados, agudos, de 0,3-0,5 mm long. Pétalos amarillo-verdosos, subsésiles o sésiles, incurvos, ovales a obovados de 1 mm long. Filamentos estaminales de 1-2 mm long., anteras ovales. Estilo delgado 1-2 mm long.; estilopodio cónico. Fruto aovado, elíptico u oblongo, 3-6 mm long. por 4,0-3,5 mm lat., glabros, 4-alados; carpelos planos, sépalos y estilos persistentes, carpóforo persistente, glabro, entero.

Ambientes secos o subhúmedos, arenosos, en montañas de las provincias de Mendoza, San Juan, La Rioja y Salta, en elevaciones de 1200-3000 m de altura sobre el nivel del mar. Hasta ahora encontrada solamente en la quebrada del Toro, al oeste del valle de Lerma, a 2000-2200 m s.m., próximo a la estación ferroviaria de Chorrillos.

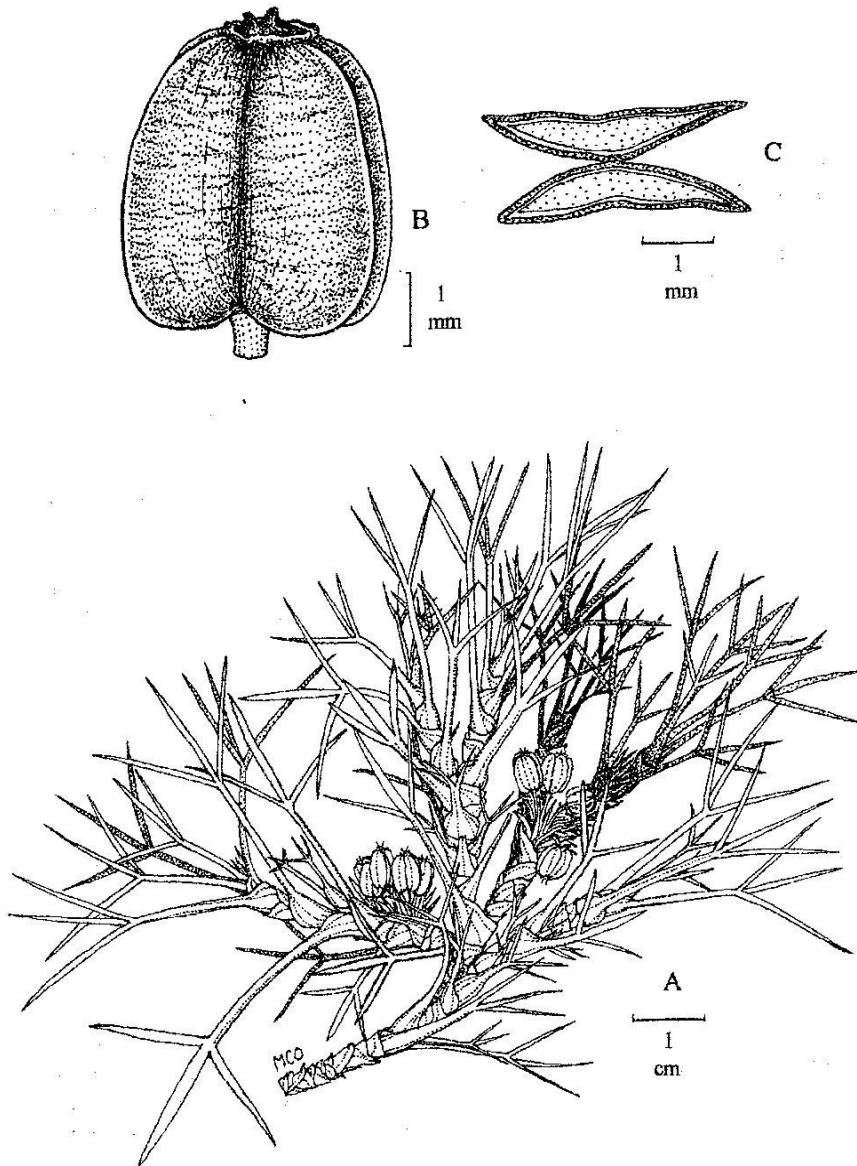
Nombre vulgar: “Peladilla”, “yerba agria”.

Material estudiado³: Dpto. Rosario de Lerma: Cpo. Quijano, 1450 m s.m. Venturi 8089. 14-I-1929 (LIL).- Quebr. del Toro, Chorrillos, 2100 m s.m. Novara 4906. 17-II-1986.- *Ibid.*, 2000 m s.m. Colina & Falce s.n. 6-V-1975 (Herb. Novara 2028).- Ruta 51, 500 m antes de la estación Chorrillos, 2000-2100 m s.m. Novara, Lucena & Cuezco 11025. 12-III-1998.

2. *Mulinum* Pers.

Hierbas perennes, glabras, en cojines espinescentes. Hojas imbricadas y persistentes sobre la rama, pecioladas o sésiles; láminas 3-5 partidas o lobadas, anchamente envainadoras. Umbelas simples, axilares o terminales. Flores perfectas o imperfectas, estaminadas o pistiladas. Sépalos reducidos, más cortos que la corola. Pétalos amarillos o amarillo-verdosos, oblongo-elípticos, ápice agudo ligera-

3. Los departamentos citados corresponden a la provincia de Salta, Rep. Argentina. El material carente de siglas posee su original depositado en el Herbario MCNS, Salta.



Lám. 2. *Mulinum echinus*. A, rama fructífera; B, fruto; C, transcurso de fruto. De Novara & al. 9775.

mente incurvo. Estilopodio cónico más corto que el estilo. Fruto glabro, oblongo-orbicular, dorsalmente comprimido, costillas aladas, endocarpo leñoso. Carpóforo entero o 2-partido, persistente o caduco.

Género de 15-20 especies confinado a Bolivia, Chile y Argentina. Se encontró hasta ahora una sola especie en el valle de Lerma.

Obs: Por su porte y morfología foliar, este género puede confundirse con *Azorella*. La diferencia entre ambos radica principalmente en los caracteres del fruto, con presencia de alas en *Mulinum*.



Foto 3. *Mulinum echinus*. Foto L. J. Novara.

1. *Mulinum echinus* DC. (Lám. 2, foto 3)

Subarbustos perennes, en cojines pulviniformes, espinescentes, compactos, de hasta 1 m diám. y 15-20 cm alt. Hojas glabras, persistentes, pecioladas o sésiles; lámina triangular, de 2,0-4,5 cm long., divididas en 3 segmentos lineares, espinescentes, el segmento central de 1,0-1,5 mm long., base estipulada, envainadora, vaina elíptica ligeramente ciliada. Umbelas estaminadas con 10-20 flores, umbelas pistiladas con 5-12 flores; involucro con 2-7 brácteas, oval-lanceoladas, unidas en la base. Flores amarillas. Pétalos 1,0-1,5 mm long. Estilo de 0,8-1,0 mm long., igual o más largo que el estilopodio. Frutos ovales, 4,7 mm long. x 4,0 mm lat., alados; pedicelos erguidos, de 1-6 mm long., carpóforo libre, entero, inconspicuamente bifido, caduco.

Nombre vulgar: “Yerba negra”.

Obs: El material estudiado pertenece al departamento San Carlos, próximo a la Cuesta del Obispo y del área estudiada. Incluimos al mismo, al no descartar su existencia en los contrafuertes occidentales del valle de Lerma.

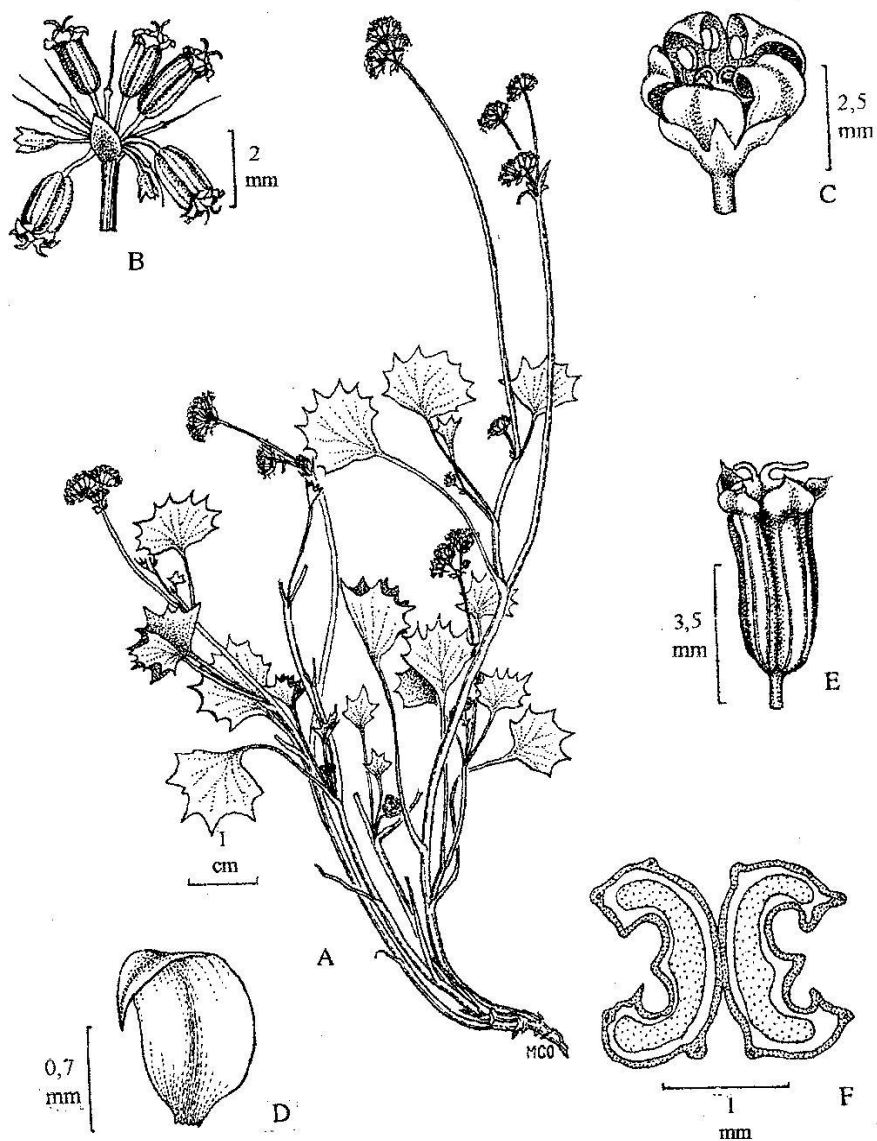
Material estudiado: Dpto. San Carlos: Alturas de Amblayo, cornisa en laderas sobre el valle de Isonza, 3200 m s.m. Novara 6347. 25-III-1987.- Cta. de Isonza, 20 km al S de Piedra de Molino, 3000-3500 m s.m. Novara & Neumann 9775. 1-IV-1990.

3. *Asteriscium* Cham. & Schltdl.

Hierbas perennes o anuales, ramificaciones dicotómicas, raíces napiformes. Hojas rosuladas o arrosetadas en la base, pecioladas, simples, estipuladas, envainadoras al tallo. Umbelas simples involucradas. Flores blanco-verdosas o rosado-amarillentas. Sépalos diminutos más cortos que la corola. Pétalos elípticos, con glándulas dorsales, levemente estipitadas y ápice inflexo, estrecho y corto. Estilopodio cónico, deprimido, mucho más corto que los estilos. Fruto oblongo a oval-oblongo, obtusamente tetragono, glabro, mericarpo comprimido y dorsalmente cóncavo, costillas dorsales prominentes, las intermedias generalmente reflexas; endocarpo delgado, leñoso, carpóforo filiforme, entero.

Género con 8 especies distribuidas en Argentina y Chile. En Salta hay 2 especies, una es *Asteriscium glaucum* Hieron. & Wolf, y la otra es la que se cita aquí, única encontrada hasta ahora en el valle de Lerma.

Bibliografía: Mathías, M. E. a. L. Constance. 1962. A revision of *Asteriscium* and some related *Hydrocotyloid Umbelliferae*. *Botany* 33 (2): 99-184, 37 f.



Lám. 3. *Asteriscium novarae*. A, planta fértil; B, infrutescencia; C, flor; D, pétalo; E, fruto; F, transcurso de fruto. De Palací 399.



Foto 4. *Asteriscium novariae*. Foto de L. J. Novara.

1. *Asteriscium novarae* Constance & Charpin (Lám. 3, foto 4)

Hierbas erguidas. Tallos rollizos, glabros, áfilos. Hojas simples, alternas; lámina flabeliforme, 1,0-1,5 cm long. x 1,2 cm lat., base cuneada, ápice agudo, margen angular, con 5 lóbulos principales grandes y 5 más pequeños alternos; 5-nervados, 1 nervio central, 4 secundarios basales; pecíolos delgados de 1-3 cm long., base envainadora. Inflorescencias terminales o axilares con ejes de 5-7 cm long., umbelas densas con 8-12 floras. Involucro con 5-8 brácteas oval-lanceoladas, sésiles, glabras, ápice agudo-acuminado. Sépalos triangulares a ovado-lanceolados, menores que la corola. Pétalos glabros, amarillos, ovales a circulares, inflexos, ápice obtuso a levemente agudo, de 0,8-1,0 mm long. Fruto cilíndrico, 4-angular, costillas dorsales prominentes, de 2,0-2,5 mm long. Estilopodio cónico. Carpóforo entero.

Endemismo hasta ahora exclusivo del Parque Nacional Los Cardones, de donde proviene el Tipo, y de la Quebrada del Toro, en El Alisal.

Obs: El material estudiado se asemeja a *A. famatinense* Hieron. & H. Wolff, con la que fue confundida durante mucho tiempo. En la edición original de esta Flora fue citada como *Asteriscium aff. famatinense*. Su ocurrencia es muy excepcional. Desde el verano de 1999 hasta la fecha recorrimos reiteradamente El Alisal y sus alrededores, buscándola expresamente y sin poder encontrarla.

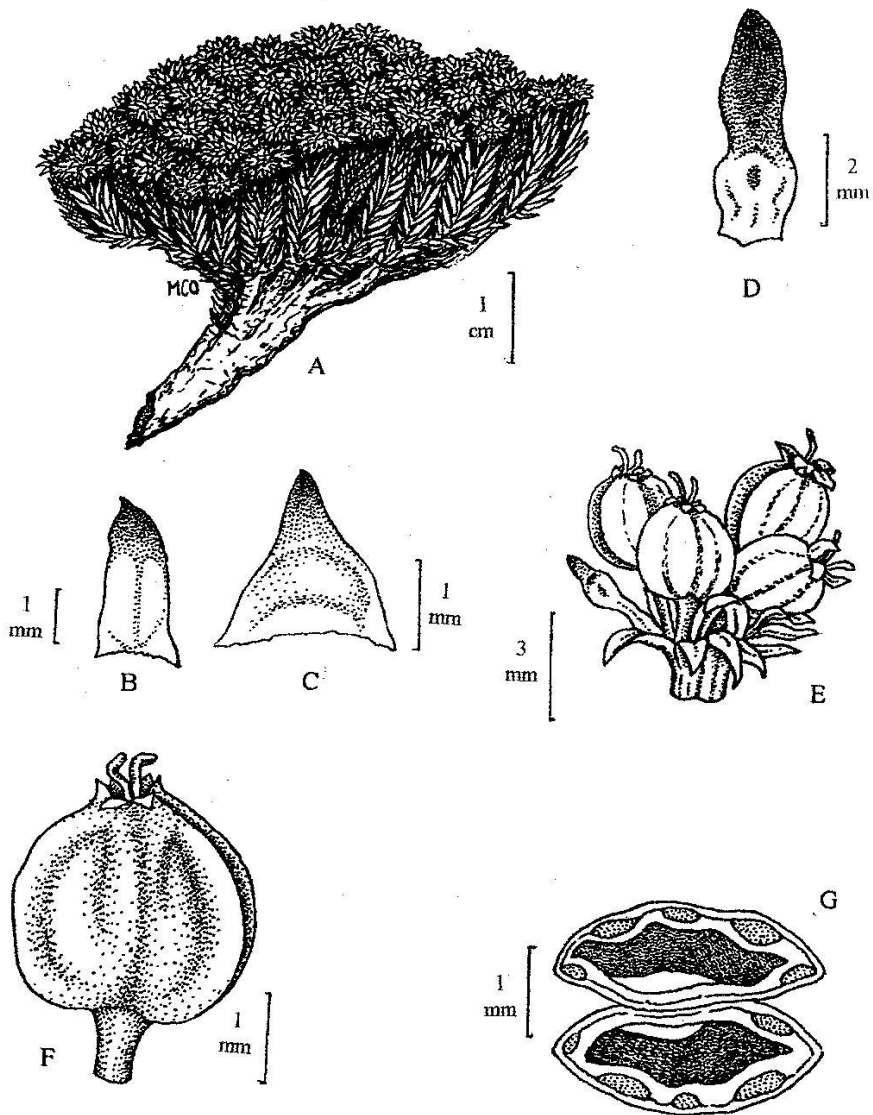
Obs.: Las diferencias entre ambas especies tan afines, que brindan sus autores en la descripción original, son: "*Ab A. famatinense Hieron. & Wolff differt habitu nano, patulo, basi lignoso, caulibus aphyllus et foliis basi cuneatis*".

Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, El Alisal, 1800 m. Palaci 399. 19-II-1986.

4. *Azorella* Lam.

Hierbas perennes, glabras o pubescentes, generalmente formando cojines compactos, hemisféricos o aplanados, muy lignificados, raro cespitosas. Hojas imbricadas, sésiles o pecioladas, estipuladas y envainadoras; láminas simples, enteras, 3-7-lobadas, membranáceas o coriáceas. Umbelas simples, terminales, involucradas, pedunculadas o sésiles, 1-plurifloras. Flores blanco-verdosas o amarillas, sésiles o pediceladas. Sépalos evidentes o rudimentarios. Pétalos elípticos, ápice plano o ligeramente incurvo. Estilopodio cónico, corto a deprimido, más corto o igual que los estilos. Fruto ovoide a orbicular, terete o dorsalmente comprimido, glabro, costillas subiguales, nunca aladas, con canales secretores rudimentarios o bien desarrollados, carpelos separándose con dificultad a la madurez, endocarpo leñoso, grueso, carpóforo ausente o presente.

Género con 30-35 especies, que se distribuyen por la cordillera de los Andes desde Costa Rica, Colombia y Venezuela hasta Tierra del Fuego en la Argentina, incluyendo Islas Malvinas y algunas islas antárticas. Para Salta se citan 3 especies, una de ellas en el valle de Lerma.



Lám. 4. *Azorella compacta*. A, planta fértil; B y C, hojas; D, bractéola; E, umbela fructífera; F, fruto; G, corte transversal de fruto. De Sleumer y Vervoorst 2962.



Fotos 5 y 6. *Azorella compacta*. Fotos de L. J. Novara.



Bibliografía: Hauman, L. 1919. Notes sur les espèces argentines des genres *Azorella* et *Bolax*. *Physis* 4: 468-500.- Hodge, W. H. 1946. Cushion plants of the Peruvian Puna (*Azorella yareta*). *J. New York Bot. Gard.* 47: 133-140.- Hodge, W. H. 1960. Yareta-fuel umbellifer of the Andean Puna. *Econ. Bot.* 14: 113-118.- Martínez, S. 1989. El género *Azorella* (Apiaceae-Hydrocoryloideae) en la Argentina. *Darwiniana* 29 (1-4): 139-178.- Ruthsatz, B. 1978. Las plantas en cojín de los semidesiertos andinos del noroeste argentino. *Darwiniana* 21(2-4): 491-539.

1. *Azorella compacta* Phil. (Lám. 4, fotos 5 y 6)
(=*Azorella yareta* Hauman)

Planta en cojines compactos, lignificados, de hasta 3 m de diám. Hojas basales, sésiles, glabras, perennes, arrosietadas en el ápice o imbricadas a lo largo de la rama; lámina triangular, con base envainadora, membranacea o succulenta, de 2-4 mm long. por 1,2 mm lat. Umbelas sésiles o subsésiles, con 1-5 flores. Involucro con 1-5 brácteas membranaceas, mucronadas, libres o connadas en la base, margen entero o ciliado. Estilopodio aplanado poco notable, 0,3-0,5 mm long. Fruto glabro, ovoide a orbicular, 3-5 mm diám., costillas conspicuas por la presencia de canales secretores bien desarrollados, sépalos y estilos persistentes, carpóforo ausente.

Especie distribuida en Perú, Bolivia, Chile y noroeste argentino. Crece en las laderas, mesetas y abras de las altas montañas, en pedregales o roquedales, desde los 2800 m hasta los 5200 m sobre el nivel del mar.

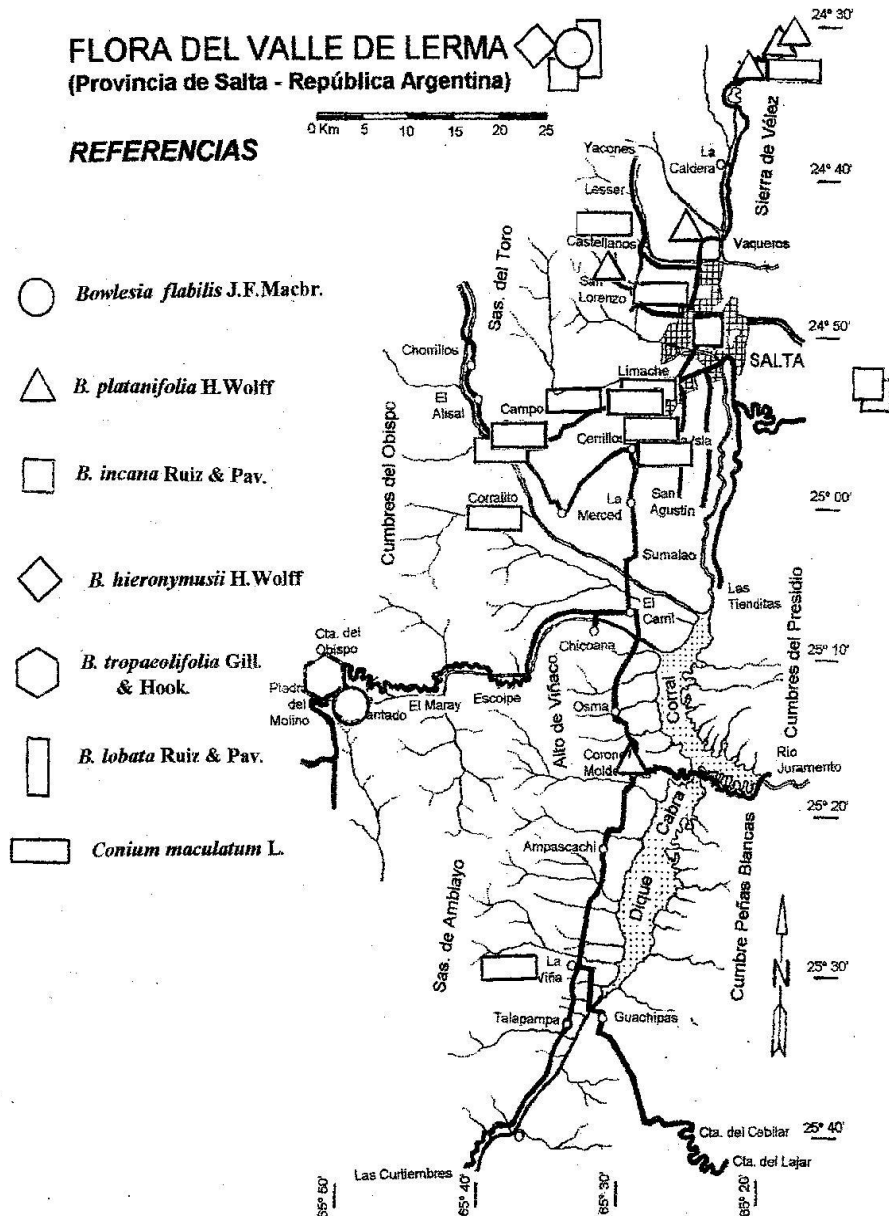
Nombre vulgar: “Yareta”.

Obs: En la diagnosis no se describen flores por la ausencia de ellas en los ejemplares revisados para el área estudiada. Hauman (1919) identificó a esta especie como *Azorella yareta* y estableció como un carácter notable la presencia de canales secretores bien desarrollados en las costillas del fruto.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Nev. del Castillo, arriba de Azul-Azul, 4000 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2962. 16-II-1952 (LIL).- Dpto. Rosario de Lerma: Abra de Chorrillos. Novara 5772. 4-XII-1986.- C° El Pacuy o Pacuyo, 10-15 km al N de Chorrillos. 4000 m s.m. Pantaleón, Dakak & Matías s.n. 11/13-III-1988 (MCNS 109).

5. *Bowlesia* Ruiz & Pav.

Hierbas postradas, trepadoras o erectas, anuales o perennes, con pelos estrellados. Hojas opuestas o alternas, pecioladas; lámina membranacea, simple, orbicular-reniforme, ovado-acuminada, palmatilobada o partida, generalmente cordada en la base. Inflorescencia simple, con pocas flores o umbelas subcompactas, involucradas o involucro imperfecto. Dientes calicinos hialinos y escamosos, más cortos que la corola. Pétalos blanco-amarillos, verdosos o purpúreos, oblongos a ovados, glabros o con pelos estrellados en el dorso. Anteras ovoides o globosas. Estilo igual o



más corto que el estilopodio cónico. Frutos ovoides u oblongo-ovoides, 4-angulares, pubescentes, con pelos estrellados o gloquidiados, comprimidos o dorsalmente aplanados, semejantes a un fruto alado o subteretes; costillas rudimentarias, excepto en frutos gloquidiados; endocarpo leñoso, fuertemente unido a la semilla o separado por un espacio aéreo en el dorso; carpóforo ausente.

Se conocen unas 20 especies de América. Hasta el momento se registran 9 para Argentina, de las cuales 6 llegan al valle de Lerma y 3 a la Patagonia.

Bibliografía: Mathías, M. E. a. L. Contance 1965. A revision of the genus *Bowlesia* Ruiz et Pav. (*Umbeliferae-Hydrocotyloideae*) and its relatives. *Univ. of California Publ. in Botany* 38: 72.

A. Frutos siempre armados con gloquidios asteroides, con 4-6 (-8) radios reflexos. Frutos dorsalmente plano. 1. *B. flabilis*

A'. Frutos sin gloquidios. Frutos planos o cóncavos en el dorso

B. Inflorescencia en umbelas paniculiformes, sin involucros. Pétalos glabros, Tallos marcadamente inflados. 2. *B. platanifolia*

B'. Inflorescencia en umbelas no paniculiformes, con involucro. Pétalos pubescentes o glabros. Tallos no inflados

C. Fruto globoso-oval, con un amplio espacio aéreo entre exocarpo y endocarpo

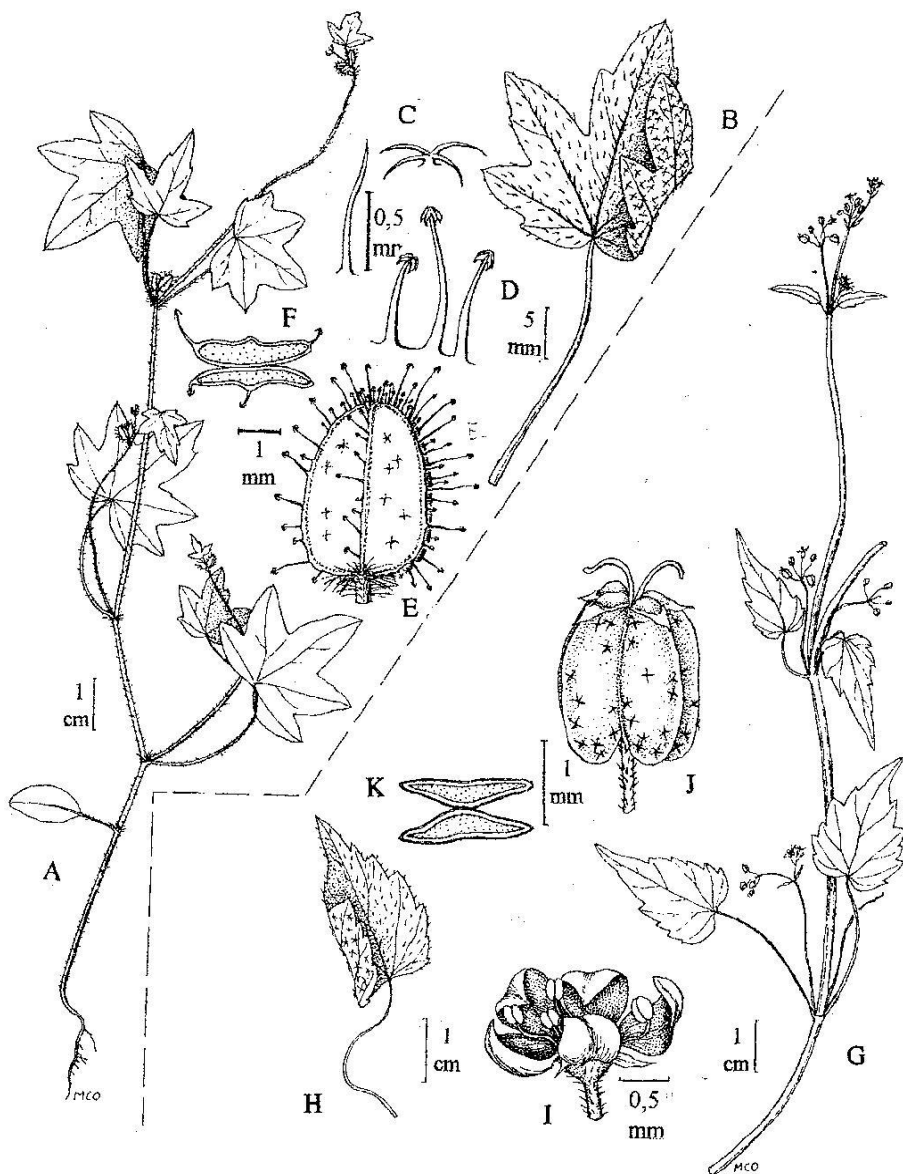
D. Hierba anual. Umbelas subsésiles. Cara dorsal del pétalo con pelos estrellados. Fruto de 1,5-2,0 mm de long. 3. *B. incana*

D' Hierba perenne. Umbelas pedunculadas. Cara dorsal del pétalo glabro. Fruto de 3,5-6,0 mm de long. 4. *B. hieronymusii*

C'. Fruto ovoide-triangular, sin espacio aéreo entre el exo y endocarpo

D. Ovarios y superficie inferior de la lámina foliar densamente tomentosa o panosas. Lóbulos de la lámina foliar amplios hacia la mitad de la misma, pétalos revestidos con pelos estrellados en el dorso

5. *B. tropaeolifolia*



Lám. 5. *Bowlesia flabilis*. A, planta; B, haz y envés de hoja; C, pelos foliares; D, gloquidios del fruto; E, fruto; F, transcorte de fruto.- *Bowlesia platanifolia*. G, rama fértil; H, haz y envés de la hoja; I, flor; J, fruto; K, transcorte de fruto. A-F, de Novara 2591; G-J, de Palací 277.

D'. Ovarios y superficie inferior de la lámina foliar con pelos rígidos. Lóbulo central de la lámina foliar de mayor longitud que los restantes y más amplio en la base. Pétalos generalmente glabros o con uno o dos largos pelos estrellados en el dorso. 6. ***B. lobata***

1. ***Bowlesia flabilis*** J.F.Macbr. (Lám. 5, A-F)

Hierbas anuales, postradas a ascendentes, de 0,40-0,80 m long. Tallos con ramificaciones dicotómicas, no inflados, hirsutos, en las ramas jóvenes revestido con pelos estrellados, sésiles o cortamente pediculados, con 4 células radiadas. Hojas basales alternas, hojas caulinares opuestas, ambas pecioladas; láminas membranáceas, orbicular-reniformes, base cordada a truncada, palmatilobadas con 3-7 lóbulos lanceolados a ovados, el central más largo o de longitud casi igual a los restantes, ápices agudos, margen entero o marcadamente sinuoso con 1-2 dientes en ambos lados del lóbulo, epidermis con pelos simples y bifurcados en el haz de lámina, con pelos estrellados cortamente pediculados en el envés, con 3-4 células radiadas y escasos pelos simple y algunos pelos ramificados limitados en las nervaduras principales; pecíolos delgados, 1,5-7,0 cm long., vaina estipular con 3-6 pares de escamas linear-lanceoladas. Pedicelos densamente hirsutos. Pétalos verdosos, ovales, planos, glabros, levemente agudos, de 0,5-0,7 mm long. Estilo casi igual a los estilopodios. Frutos ovados a ovado-oblongos, 2,5-4,0 mm long., 4-angulares, base cordada, ápice obtuso, dorso con pelos intercostales estrellados, sésiles a subsésiles con 4-5 células radiadas; márgenes y costillas dorsales con gloquidios formados por pedículos desiguales y con 4-6 púas apicales retrorsas.

Crece entre los 2000-3000 m, en lugares rocosos de los Andes desde el Ecuador a Bolivia y norte argentino.

Obs.: Similar por su porte a *B. lobata* y a *B. tropaeolifolia*. La presencia de frutos con gloquidios en *B. flabilis* permite diferenciarla de la otras dos especies.

Material estudiado: **Dpto. La Caldera:** Potr. del Castillo, Cta. del Carancho, 2800 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2842. 13-III-1952 (LIL, US).- **Dpto. Cachi:** Valle Encantado, 3000-3200 m s.m. Novara 4501. 13-III-1985.

2. ***Bowlesia platanifolia*** H.Wolff (Lám. 5, G-K, foto 7)

Hierbas perennes, gráciles, trepadoras o postradas, de 0,20-1,25 m long. Tallos marcadamente inflados, ligeramente estriados, con pelos estrellados, hirsutos a glabrescentes. Hojas generalmente opuestas, lámina membranácea, ovado-acuminada, base cordada, ápice acuminado, de 1,2-4,0 cm long. por 1,4-5,0 cm lat., con 3-7 lóbulos oval-lanceolados y mucronados; haz con pelos simples y estrellados, envés con pelos estrellados sésiles o cortamente pediculados, con 4-5 células radiadas; pecíolos delgados, de 0,5-3,6 cm long.; vaina estipular con 2-5 pares de escamas

hialinas, oval-lanceoladas, muy agudas, lobadas y fimbriadas. Umbelas 2-6 floras, axilares y terminales, simples o agrupadas en panículas, algunas abortadas. Pedicelos de las flores desiguales, de 1-5 mm long. Dientes del cáliz lanceolados, agudos o acuminados, muy pequeños, de 0,6-1,0 mm long. Pétalos blancos, oval-lanceolados, agudos en el ápice, planos, glabros, de 1,0-1,8 mm long. Filamentos estaminales de 0,5-0,8 mm long., anteras 0,1-0,2 mm long. Estilo delgado, recurvado y de igual longitud que el estilopodio, de 0,5-1,0 mm long. Frutos orbicular-oblongos, 4-angulares, base cordada, de 1,8-2,0 mm long., revestidos con pelos estrellados sésiles, con 4-6 células radiadas.

Distribuida en suelos protegidos y húmedos en faldas montañosas desde el SE de Bolivia al NE argentino hasta La Rioja, entre los 600-2600 m s.m. Frecuente en el norte y oeste del valle de Lerma y en los alrededores de la ciudad de Salta.



Foto 7. *Bowlesia platyfolia*. Foto de L. J- Novara.

Obs.: Especie frecuente en sotobosque húmedo de Los Yungas y se halla también como maleza poco común en veredas y baldíos urbanos de la ciudad de Salta

Material estudiado: Dpto. Capital: Quebr. de San Lorenzo, 1500 m s.m. Palací 277. 5-XII-1985.- Snías. de San Lorenzo. Novara & Schain 4330. 27-X-1984.- **Dpto. La Caldera:** Cno. de Cornisa hasta el límite con Jujuy, 1400 m s.m. Del Castillo & Juárez 540. 5-XII-1984.- *Ibid.*, El Cargadero, Ruta 9, Km 1642. Lucena, Novara & Cuezco 477. 11-III-1998-*Ibid.*, El Ucumar, Ruta 9, 1400-1500 m s.m. Novara & Schiavone 10582. 6-XI-1992-*Vaqueros*, cuenca del A° Chaile, 4-5 km al W del pueblo, 1500 m s.m. Mármol & Núñez 5566. 22-X-1986.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, La Hoyada. Burkart 13171. 14-XI-1942. (LIL).

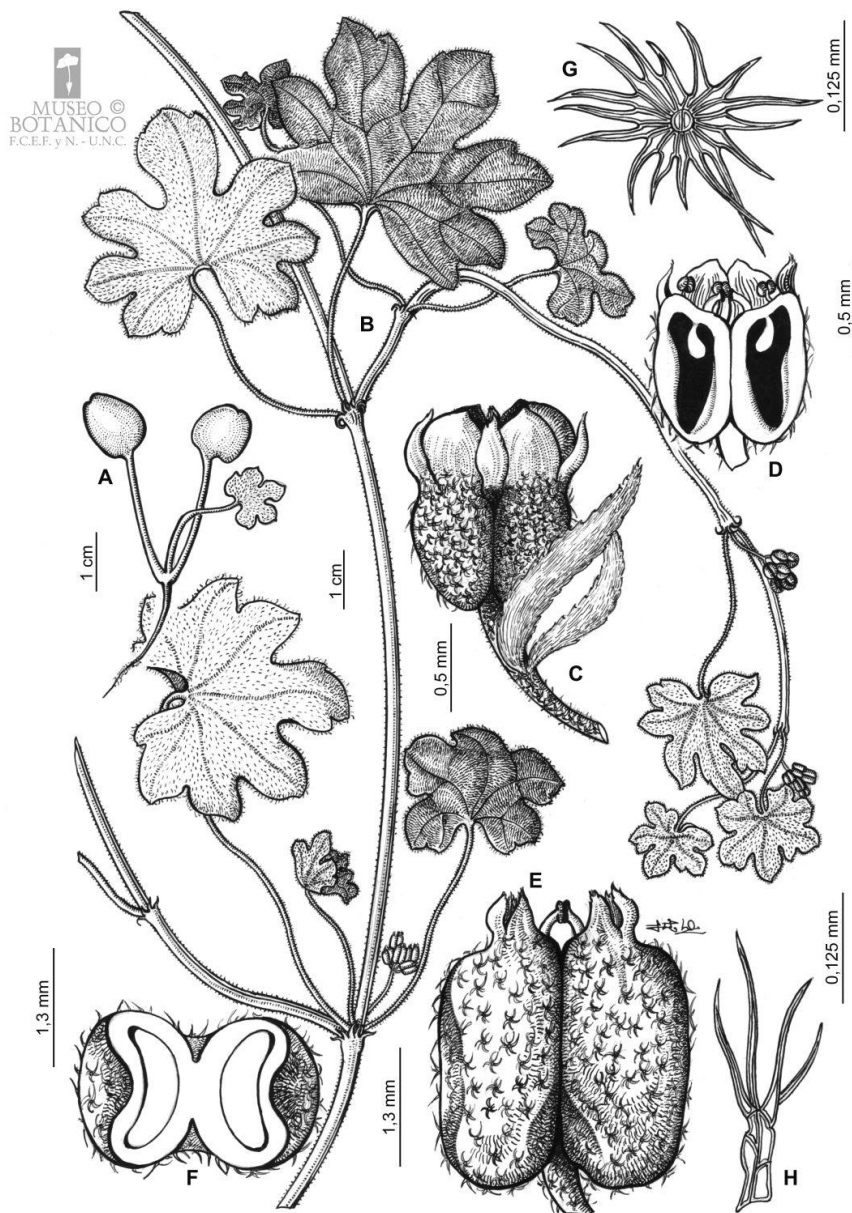
3. *Bowlesia incana* Ruiz & Pav. (Lám. 6)

Hierbas anuales, postradas, rastreras, cespitosas, de 5-60 cm long. Tallos decumbentes, ramificaciones dicotómicas, cilíndricas, cubiertas de pelos estrellados, con pedículo corto pluricelular. Hojas opuestas, de 2,0-2,8 cm long. x 0,5-3,5 cm lat.; vaina estipular con margen fimbriado, hipsófilos transparentes a modo de corona; lámina orbicular-reniforme, con 5-9 lóbulos ovado-lanceolados, enteros o 3-lobados, haz estrigoso, con pelos pediculados y ramificados en 2-4 células radiadas, envés con pelos estrellados, sésiles o con pedículos cortos con 6-8 células radiadas, 6-7-nervadas, base escotada, margen lobulado. Pecíolo delgado de 2-14 cm long. Umbelas simples con 1-5 flores, las superiores subsésiles, las axilares con pedúnculos cortos de aproximadamente 5 mm; involucreo con brácteas numerosas y pequeñas, lanceoladas, fimbriadas. Flores verde-amarillentas a purpúreas. Pétalos aovados, con pelos estrellados en el dorso, 0,5-0,7 mm long. Antera color purpúreo. Estilo de 0,1-0,2 mm long. Fruto oval-globoso, redondeado, tetragonal, 1,5-2,0 mm long.; carpelos aplanados, mericarpos biloculares, superficie cubierta de pelos estrellados con 6-8 células radiadas.

Distribuida desde el SE de Estados Unidos y lugares adyacentes con México, hasta el SE de Brasil y Uruguay, región central de Chile, Bolivia, Paraguay y NO, SE y centro de Argentina.

Obs.: Florece y fructifica casi todo el año. Esta especie puede confundirse con *Ranunculus parviflorus* L., por su porte, hábitat y época de floración.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, 1800 m s.m. Novara 6884. 19-IX-1987.- La Peña, Ruta 51, Km 20, 900-1000 m s.m. Novara 3508. 16-VII-1983.- *Ibid.*, junto al camino de la Quebr. de la Horqueta, 800 m s.m. Novara 3512. 23-VII-1983.- **Dpto. La Caldera:** Potrero de Castillo, próximo a las ruinas indígenas, 2400-2600 m s.m. Novara 4277. 13-X-1984.



Lám. 6. *Bowlesia incana*. Foto de Fl. Conosur. Museo Bot. Córdoba.

4. *Bowlesia hironymusii* H. Wolff

Hierbas perennes, 12-35 cm alt. Tallos decumbentes, ramas con pelos estrellados a glabrescentes, nudos con 2-3 pares de estípulas con hipsófilos lanceolados, fimbriados, de 1 mm long. Hojas alternas, algunas opuestas; lámina membranácea, orbicular, palmatilobada, 5-7 lobulada, sinuosa, 1,2-2,2 cm long. x 1,2-2,9 cm lat., lóbulos ovales, ápice entero a 3-lobado, mucronado; haz foliar con pelos simples o bifurcados, envés con pelos estrellados, pediculados, 4-5 células radiada; pecíolos delgados, 3-15 cm long. Pedúnculos florales encorvados, 2,5-15,0 mm long. Umbelas 2-3-floras; involucro rudimentario; pedicelo floral de 1-2 mm long., pubescente. Dientes del cáliz fimbriados de aproximadamente 0,5 mm long. Pétalos amarillentos, oval-oblongos, planos, glabros, o con 1 o 2 pelos estrellados en el dorso, levemente decurrentes en la base, de 1,0-1,5 mm long. Estilos de casi 1 mm long., más largos que el estilopodio. Fruto globoso-ovoide, 4-6 mm diám., densamente veloso, con largos y finos pelos simples y estrellados con 4-8 células radiadas, exocarpo separado del endocarpo por un espacio aéreo.

Zonas montañosas del noroeste argentino (Jujuy, Salta y Tucumán), entre los 2400 y 4000 m s.m.

Obs: Al carecer de especímenes completos perteneciente al valle, la descripción de esta especie fue realizada sobre la base del Tipo (US), complementando con colecciones de Tucumán y Jujuy.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Nev. del Castillo. 19-23-III-1873. Lorentz & Hieronymus 44 (US) (Typus).- **Fuera del área estudiada:** Prov. Tucumán: Dpto. Tafí: Río Blanco, 2500 m s.m. Lillo 8869. 26-XII-1908. (LIL).- Prov. Jujuy: Dpto. Volcán: Abra del Paraguay, 4000 m s.m. Castillón 6864. 14-I-1920 (LIL).

5. *Bowlesia tropeolifolia* Gillies & Hook. (Foto 8)

Hierba perenne, de 5-50 cm long. Tallos postrados rollizos, pubescentes, con pelos estrellados, compuestos por (5)-8 células radiales sésiles o cortamente pediculadas. Vainas estipulares hialinas, oval-lanceoladas, ápice marcadamente agudo, margen fimbriado, con 2-5 pares de escamas. Hojas superiores alternas, pecíolo grácil de 1,5-8,0 cm long.; lámina orbicular, reniforme, 1,0-3,5 cm long. x 1,7-3,0 cm lat. base cordada, con escotadura amplia a estrecha, 5-8 lóbulos generalmente enteros, mucronados, lóbulo central trilobado con un pequeño mucrón, ambas superficie de la hoja densamente estrellados, haz con pelos estrellados pediculados, con 2-5 células radiadas, envés blanco-tomentoso, con pelos estrellados, con 5-12 células radiadas. Umbelas simples, paucifloras, axilares, pedúnculos delgados, involucro con brácteas oval-lanceoladas, algunas subuladas de 0,5-2,0 mm long. Flores cortamente pediceladas. Cáliz con pelos estrellados densos. Pétalos blanco-amarillentos, ovado-oblongos, con pelos estrellados en el dorso, ápice obtuso, de 1,2 mm long. x 0,9-1,0 mm lat. Estilo recurvado, persistente, 0,6-0,8 mm long.

Estilopodio cónico. Fruto ovoide a oblongo, de 1,9-3,0 mm long. por 1,5-2,5 mm lat., con pelos estrellados densos, con 6-8 células radiadas.

Crece en suelos modificados, de 1500 a 4700 m de altura, en la zona andina desde Perú y Bolivia, extendiéndose a lo largo de Chile y Argentina hasta Tierra del Fuego. En Salta crece en la zona cordillerana al oriente del valle de Lerma.

Obs.: Florece y fructifica desde diciembre a marzo.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Cta. del Obispo, Ruta 33, entrada al Valle Encantado, 3200 m s.m. Novara 6091. 23-II-1987.



Foto 8. *Bowlesia tropaeolifolia*. Foto de L. J. Novara.

6. *Bowlesia lobata* Ruiz & Pav.

Hierba perenne, de 30-60 cm long. Tallos rollizos, glabrescentes o con pelos estrellados sésiles o cortamente pediculados y 4-5 células radiadas. Hojas superiores por lo general opuestas, las inferiores generalmente alternas; lámina membranácea, orbicular-reniforme a ampliamente ovada, palmada, 1,5-3,5 cm long. x 1,2-3,0 cm lat., 3-5-lobuladas, cada lóbulo entero a 3-lobado, haz con pelos simples o bifurcadas, envés con pelos estrellados, 2-3 células radiadas; pecíolo delgado, de 2-12 cm long., pelos estrellados con 4-células radiadas. Umbelas 2-3-floras, pediceladas; brácteas del involucre lineales a lanceoladas. Dientes del cáliz

pequeños. Pétalos blancos o rosados, planos, oval-oblongos a ovals, dorsalmente glabros, de 1-2 mm long. Estilo curvado de 0,5-1,0 mm long. Fruto ovoide a triangular-ovoid, 4-angular, cordado en la base, ápice obtuso, 1,5-3,0 mm long., con pelos estrellados esparcidos, 4-8 células radiadas.

Distribuida en los Andes del Ecuador, Perú, Bolivia y noroeste argentino entre los 1600 y 4600 m de altura.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Potr. del Castillo, Cta. del Carancho, 2800 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2842 A. 13-III-1952. (LIL, US).

6. *Hydrocotyle* L.

Hierbas anuales o perennes, glabras o pubescentes. Tallos basales delgados, rastrozcos rizomatosos o estoloníferos. Tallos aéreos escaposos, de longitud variable, opuestos a las hojas. Hojas alternas, simples; lámina a veces peltada, orbicular-reniforme, a veces lobada o dividida. Pecíolo no envainador, estípulas presentes, membranáceas, enteras o laciniadas. Umbelas simples o compuestas, pauci-plurifloras; involucro pequeño a veces mínimos, con brácteas uninervadas. Flores actinomorfas. Dientes calicinos pequeños. Pétalos inconspicuos, blancos, verdosos, amarillentos o violáceos, con o sin puntuaciones purpúreas, cóncavos, agudos a obtusos, con el ápice recto o ligeramente doblado. Estilopodio plano, cónico o subcónico. Frutos orbiculares, reniformes o elípticos, muy comprimidos lateralmente, mericarpos con 5 costillas primarias, lineales, glabros o pubescentes, carpóforo ausente.

Cerca de 80 especies distribuidas en todo el mundo, en regiones tropicales y templadas. En Argentina existen 12 especies. En el valle de Lerma 4.

Bibliografía: Mathías, M. E. 1936. The genus *Hydrocotyle* in southern South America. *Brittonia* 2 (3): 201-237.- Pérez-Moreau, R. 1938. Revisión de las *Hydrocotyle* Argentina. *Lilloa* 2 (2a): 413-463.

A. Umbelas compuestas. Frutos con canales oleíferos. Lámina foliar con 11-19 nervios

1. *H. bonariensis*

A'. Umbelas simples. Frutos sin canales oleíferos. Lámina foliar con menos de 11 nervios

B. Hierbas pubescentes. Umbelas con más de 10 flores

C. Hojas peltadas. Fruto con epicarpo reticulado 2. *H. modesta*

C'. Hojas no peltadas. Fruto con epicarpo liso 3. *H. filipes*

B'. Hierbas glabras. Umbelas con 4-12 flores 4. *H. ranunculoides*

1. *Hydrocotyle bonariensis* Lam. (Lám. 7, foto 9)

Hierbas con tallos estoloníferos, nudos radicales, pardos o blancos, rojizos, glabros y entrenudos largos, entre 1,5-9,0 cm long. Hojas largamente pecioladas, lámina peltada, orbicular a suborbicular, glabra, con 11-19 nervios, base levemente emarginada, margen con 11 a 19 lóbulos, cada lóbulo con 3-5; pecíolo y escapo glabros, de igual o mayor diámetro que los estolones, de 3-40 cm long. Pecíolo con inserción levemente excéntrica en la lámina. Estípulas pequeñas, membranáceas, castañas y con puntos rojizos. Umbelas compuestas, con 6-16 radios y con algunas flores cortamente pediceladas entre ellos, las umbélulas con flores hasta de 3° orden (raro 4° o 5° orden). Involucro con brácteas de 2 mm, cóncavas, aovado-triangu-lares a aovado-lanceoladas, ápice agudo. Flores con pedicelos filiformes de 1-6 mm long. Pétalos color crema con manchas purpúreas, irregularmente triangular, 0,5-1,0 mm long. x1,0-1,2 mm lat. Estambres de 1,2 mm long.; filamentos filiformes, atenuados en el ápice. Estilopodio plano, estilo filiforme, después de la antesis levemente atenuado, de 1 mm long. Fruto lateralmente comprimido, orbicular, ápice subemarginado, base emarginada, de 1,8-3,0 mm long. x 1,6-2,0 mm lat.

Sudáfrica, Estados Unidos, Perú, Uruguay, parte del Brasil y Argentina. Aquí vive en el norte y centro hasta Río Negro, con amplia distribución en Salta.

Nombres vulgares: “Paragüita”, “redondita de agua”, “oreja de agua”.

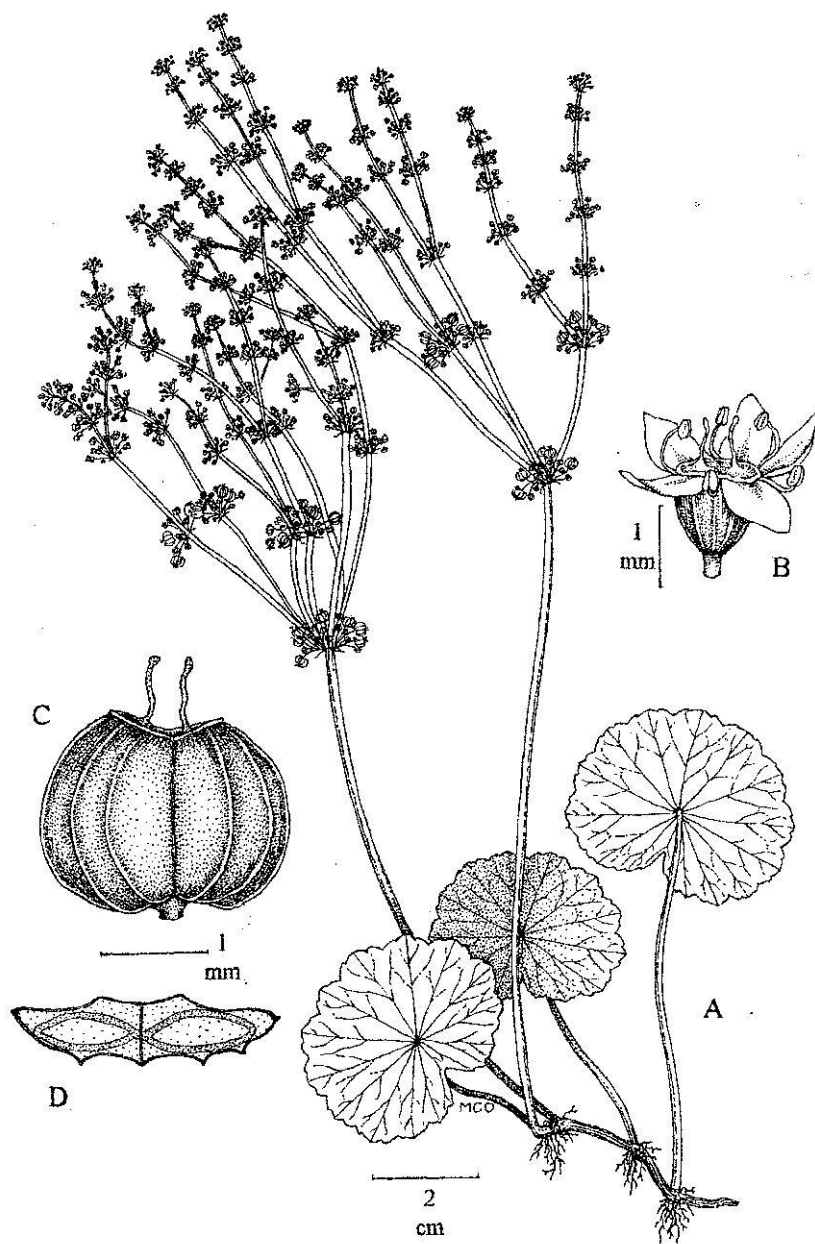
Obs: Especie característica de lugares húmedos, palustre o acuática en remansos de ríos, arroyos, acequias, canales, lagunas y represas. En ambientes salobres el porte es más reducido y succulento.

Obs: En América del Sur, esta especie es utilizada por los pueblos indígenas para curar los eritemas cutáneos.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, rotonda de Limache, Av. Tavella y Chile. 1200 m s.m. Novara 1963. 12-IX-1981.- *Ibid.*, Campo de la U.N.Sa., 1200 m s.m. Juárez 2138. 25-XI-1994.- *Ibid.*, Cerca del Río Arenales. Barkley 421. 26-XI-1949 (LIL).- **Dpto. Cerrillos:** Ruta 26, entre la Pedrera y Las Tienditas, 17-40 km al S de Salta, 1100-1300 m s.m. Novara 7033. 25-X-1987.- **Dpto. Guachipas:** A° Alemanía, desde el puente del FF.CC. hasta 1,5 km, aguas arriba (al ESE), 1100 m s.m. Novara 8492. 18-I-1989.- *Ibid.*, al SE del pueblo, 1250 m s.m. Novara & Bruno 9652. 10-III-1990.- A 1 km del Puente del Río Guachipas. Cuezco & Lucena 488. 13-III-1998 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** Ruta Prov. 11, Km 15 (Abra del camino a Güemes) a 4 km al E de la Estación del FF.CC. Gral. Belgrano, en proximidades de la vía, 1400 m s.m. Martínez 196. 29-IX-1995.- **Dpto. La Viña:** La Viña, 1100 m s.m. Palací 364. 13-XII-1985.- Paraje Entre Ríos, 7 km al W de la Viña, sobre el río La Viña. Novara 4786. 14-XII-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Dique Las Lomitas (Cpo. Quijano), 1200 m s.m. Varela & Del Castillo 301. 14-XII-1983.

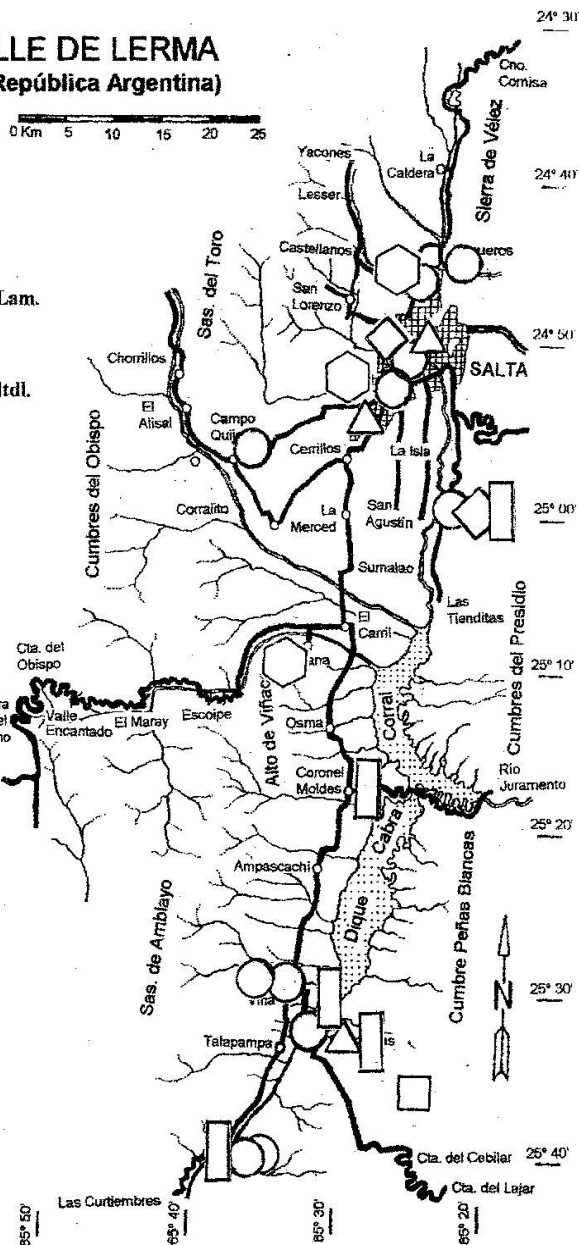
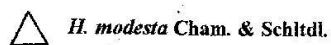
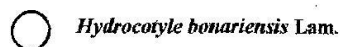


Foto 9. *Hydrocotyle bonariensis*. Foto de plantthis.com.au.



Lám. 7. *Hydrocotyle bonariensis*. A, planta fértil; B, flor; C, fruto; D, transcurso del fruto. De Novara 9652.

REFERENCIAS



2. *Hydrocotyle modesta* Cham. & Schltdl. (Lám. 8)

Hierbas de hasta 15 cm alt. Ramas jóvenes, pubescentes a glabrescentes, ramas viejas glabras o poco pubescentes. Tallos rastreros, estoloníferos, filiformes, rojizos, nudos radicales distantes entre sí, entrenudos 1-12 cm long.; tallos aéreos escaposos opuestos a las hojas, pubescentes, pardo-rojizos, 0,8-3,5 cm long. Lámina peltada, orbicular-reniforme, 7-9 nervios, base emarginada, margen con 7-9 lóbulos, cada lóbulo crenado, ambas caras pubescentes siendo más densa la inferior, 1,3-5,2 cm diám.; pecíolo rojizo, con pelos abundantes en la inserción con la lámina, 3,5-19 cm long.; estípulas membranáceas, aovadas, ápice agudo. Umbelas simples, glomeruladas, 30-50 floras; involucro con brácteas pequeñas, fimbriadas, oblongas, ápice redondeado. Estilopodio plano, estilo 0,3-0,4 mm long. Fruto orbicular, pardo rojizo, 1,0-1,3 cm lat. x 0,6-1,0 cm long., epicarpo reticulado venoso; estilos persistentes, alargados y divaricados después de la antesis, ápice subemarginado y base emarginada, costillas dorsales intermedias bien definidas.

Habita en Bolivia, Uruguay y Argentina. En nuestro país posee amplia distribución, abarcando el nordeste, noroeste, litoral, regiones pampeana, central y Cuyo hasta Río Negro. Se encuentra en lugares sombríos, cercanos a ríos y arroyos.

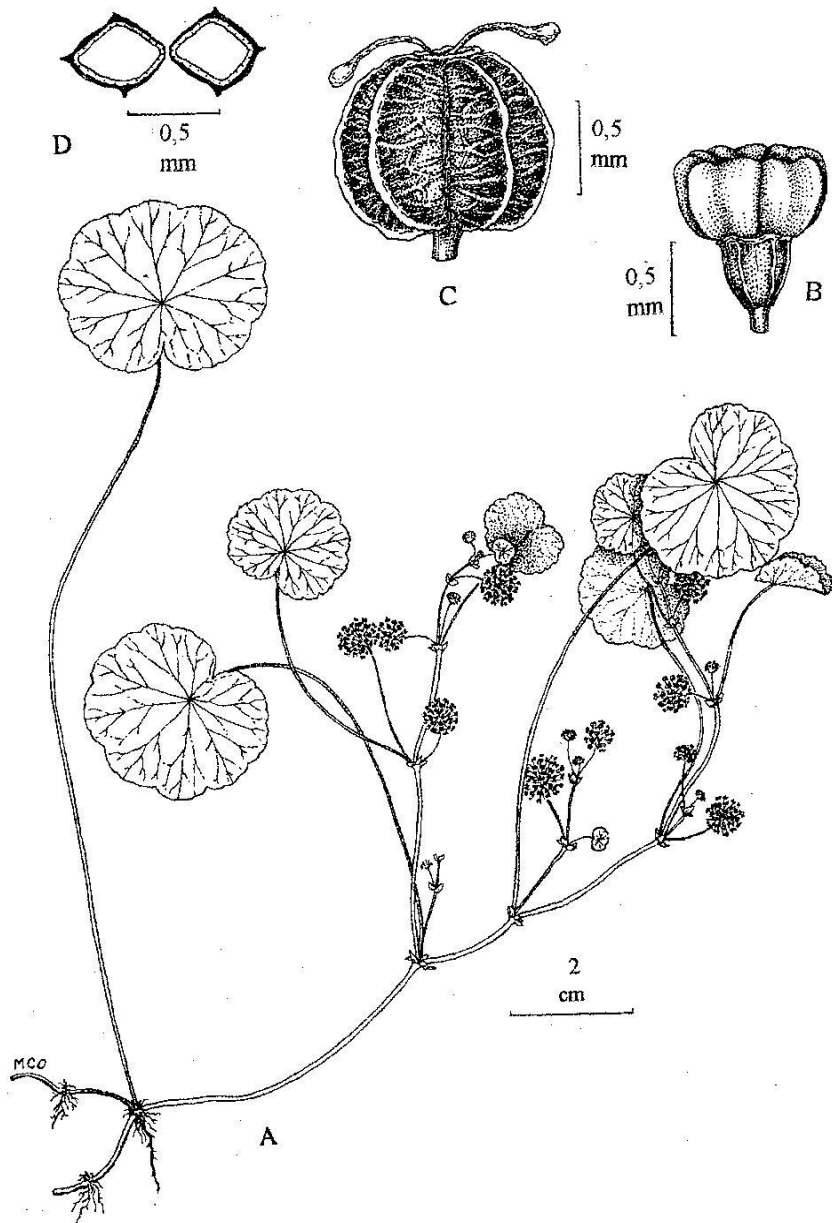
Nombre vulgar: “Redondita de agua”.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, B° El Tribuno, 1200 m s.m. Novara 2995. 21-XI-1982.- *Ibid.*, 1180 m s.m. Outes s.n. III-1943 (MCNS 884).- Dpto. Guachipas: Guachipas, Toma de Agua de AGAS, 3 km al SE del pueblo, 1300 m s.m. Novara 4093. 3-XII-1983.

3. *Hydrocotyle filipes* Mathias (=*Hydrocotyle bonplandii* auct. non A. Rich.)

Hierbas con tallos rastreros filiformes, rojizos, pubescentes a subglabros, nudos radicales, distantes entre sí, entrenudos de 1-12 cm long.; tallos aéreos en escapos filiformes, pubescentes, opuestos a las hojas, de 3-6 cm long. Pedicelos filiformes, 1-3 mm long. Lámina foliar orbicular-reniforme, 1,3-5,2 cm diám., con 8-9 nervios, base emarginada, margen con 7-9 lóbulos crenados, ambas caras pubescentes, la inferior más densa; pecíolos rojizo, con pelos abundantes en la inserción con la lámina, de 2,3-13,0 cm long.; estípulas membranáceas, aovadas, ápices agudos. Umbelas 10-15-floras. Involucros con brácteas pequeñas triangulares, hialinas, ápice agudo. Pedicelos filiformes, de 1-3 mm long.; involucros con brácteas pequeñas, triangulares, hialinas, de ápice agudo. Pétalos color violáceo, triangulares, de 0,6-0,7 mm long. x 0,4-0,5 mm lat. Filamentos estaminales de 0,5 mm long. Estilopodio plano, color rojo vinoso. Fruto elíptico, castaño, con base emarginada, costillas intermedias filiformes o reticuladas, de 1,1-1,2 mm x 1,9-2,0 mm lat.

Ecuador, Perú y norte argentino. Frecuente en bosques húmedos tropicales.



Lám. 8. *Hydrocotyle modesta*. A, planta fértil; B, flor; C, fruto; D, transcorte de fruto. De Novara 2995

Material estudiado: Dpto. Guachipas: A° Querusillas, 2600-2800 m s.m. Novara & Neumann 3193. 7-II-1983.

4. *Hydrocotyle ranunculoides* L.f.

Hierbas con tallos horizontales, rizomatosos o estoloníferos, delgados a robustos, glabros, acuáticos flotantes o rastreros en suelos saturados, con nudos radicales. Escapos glabros, 1,5-4,0 cm long., opuestos a las hojas, curvados hacia abajo en la madurez de los frutos. Hojas con pecíolos largos y delgados, no peltadas, 3-35 cm long. Estípulas cóncavas, irregulares, orbiculares, enteras con estrías castañas; lámina suborbicular a reniforme, 5-7-nervadas, base emarginada, hendida profundamente hasta la mitad, 0,5-6,0 cm long. Umbelas simples, 4-12-floras. Pedicelos de 1-2 mm long., extendidos ascendentes. Involucro con brácteas de más o menos 1 mm long., ápice obtuso. Pétalos color crema con puntos, aovados, levemente acuminados, 0,5-0,7 mm long. Estilopodio plano, estilo de 1 mm long. Fruto suborbicular-reniforme, lateralmente comprimido, base emarginada, pardo-amarillento a pardo-rojizo, costillas inconspicuas, las intermedias redondeadas 1-3 mm long. x 1,5-4,0 mm lat.

Amplia distribución en África, Estados Unidos, Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina. En Argentina ocupa una vasta región del norte y centro hasta Santa Cruz, en el sur de la Patagonia.

Obs: Especie común en suelos húmedos y soleados. Su aspecto vegetativo es variable, según el medio que habita.

Usos: Las utilidades son las mismas que *H. bonariensis*. La raíz de esta especie es de poder diurético o desobstruente del hígado. También se utiliza para enfermedades infecciosas.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, canal de desagüe de Av. San Martín al 1800, 1200 m s.m. Novara 2901. 1-X-1982.- **Dpto. Cerrillos:** Ruta 26, entre La Pedrera y Las Tienditas, 17-40 km al S de Salta. 1100-1300 m s.m. Novara & Rauch 7032. 25-X-1987.

7. *Centella* L.

Hierbas perennes con tallos rastreros, hasta subarborescentes, erectos, glabros o pubescentes. Hojas alternas, simples, con lámina lineal a obovada, palminervada, entera o lobada, sin estípulas. Umbelas simples, paucifloras 2-3-floras; escapo opuesto a la hoja. Involucro con 2 brácteas, opuestas, conspicuas. Dientes del cáliz inconspicuos a ausentes. Pétalos blancos a rosados, orbiculares, ápices inflexos. Estilo corto, estilopodio inconspicuo. Fruto lateralmente plano, pubescente en las comisuras; mericarpos dorsalmente redondeados a ligeramente agudos, glabros, con

7-8 costillas primarias y secundarias, filiformes, reticulado-nervosos; endocarpo leñoso, carpóforo nulo.

Aproximadamente 20 especies ruderales en ambos hemisferios, pero en su mayoría distribuidas en África del Sur. En Argentina 2 especies ocupan las provincias del noroeste y nordeste.

Obs: Se asemeja con *Hydrocotyle*, diferenciándose por la presencia de vainas foliares y frutos de mayor tamaño con costillas secundarias.

Bibliografía: Pérez Moreau, R. 1949. Las especies argentinas del género *Centella* (L.). emed. Urb. *Lilloa* 17: 541-553, f. 1-2.

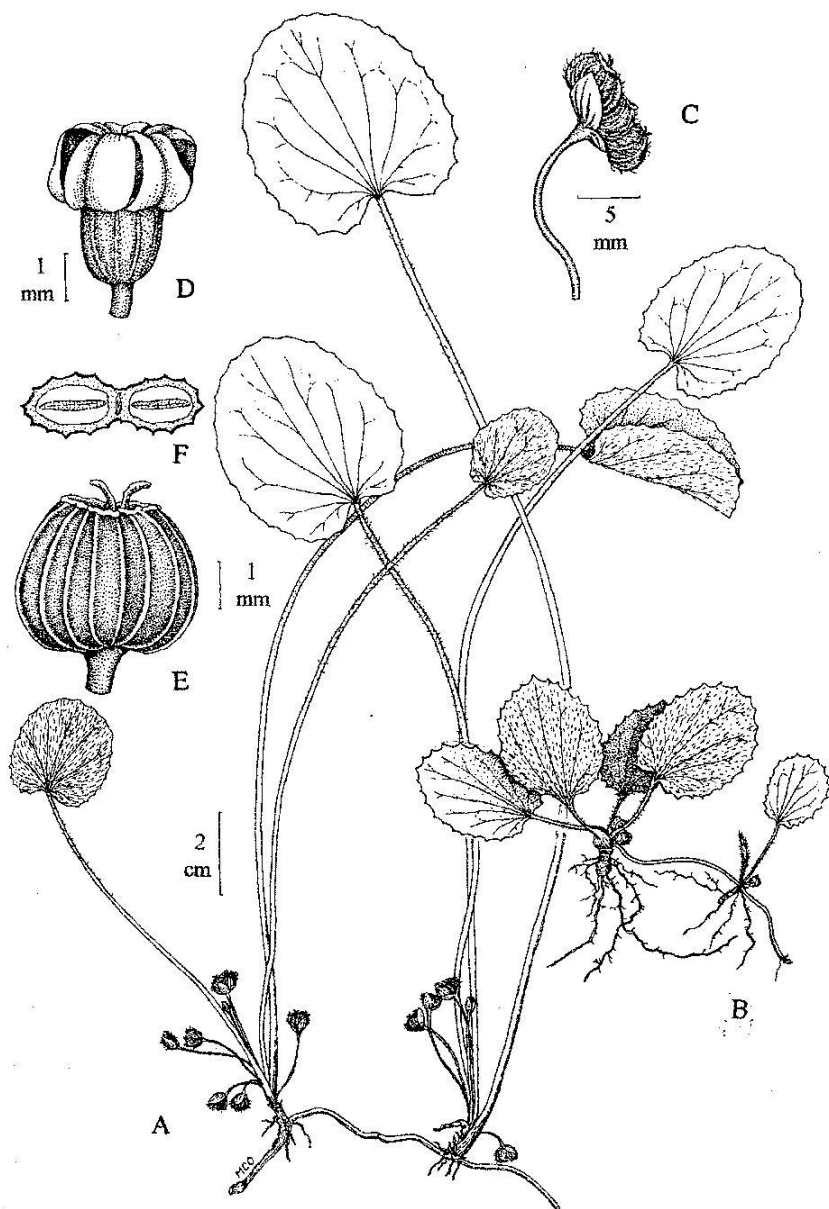
1. *Centella asiatica* (L.) Urb. (Lám. 9, foto 10)

Hierba perenne, de 3-20 cm alt., callos rastreros, subterráneos o postrados, rizomatosos o estoloníferos, estriados, glabros o levemente pilosos; entrenudos de 2-10 cm long., nudos radicales de los cuales nacen uno o varios tallos aéreos fértiles y ramificaciones provistas de 2-5 hojas. Escapos más cortos que los pecíolos, densamente revestidos con pelos largos cuando jóvenes y glabros cuando adultos. Lámina foliar coriácea a subcoriácea, oval-elíptica, 7-(9)-palmatinervada, base cordado-emarginada, ápice obtuso a agudo, márgenes crenados, de 1,8-4,5 cm long. x 1,5-4,3 cm lat. ambas superficies densamente pilosas en hojas jóvenes, en las adultas sólo con pelos en el envés; pecíolo estriado, pubescente, base envainadora, sin estípulas, de 1,8-18 cm long., vaina de 2,3-3,0 mm long., margen ciliado. Umbelas simples, axilares, 3-floras o 1-floras por aborto de las flores laterales. Involucelo con 2 bractéolas connadas, ovadas, cóncavas, ápice obtuso, glabras o pubescentes. Cáliz con lóbulos lanceolados de 1 mm long., glabros. Pétalos blanco-rosados. Estilopodio pequeño, plano, estilos cortos. Fruto obcordado, lateralmente plano, base escotada, cordiforme, 7-9-costado; endocarpo leñoso, nervaduras anastomosadas, mericarpos subrectangulares, pubescentes en los costados, levemente vellosos a la madurez, de 4-5 mm diám.

Distribuida por América Austral en el Sur del Brasil, Paraguay, Uruguay y norte de Argentina. Muy rara en el valle de Lerma, colectada hasta ahora solamente en márgenes del dique Las Lomitas, próximo a Campo Quijano.

Obs: Esta especie crece en hábitats muy variados, prefiriendo suelos alterados y húmedos. Se diferencia de las restantes por las expansiones prismáticas triangulares del endocarpo que atraviesan el mesocarpo del fruto.

Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: Cpo. Quijano, dique Las Lomitas, ribera W a cota máxima del lago, 1400 m s.m. Novara 10880 y 10881. 9-II-1997.



Lám. 9. *Centella asiatica*. A y B, formas extremas de plantas creciendo a la sombra y al sol respectivamente; C, infrutescencia; D, flor; E y F, vista externa y transcurso de fruto. A, C-F, de Novara 10881; B, de Novara 10882.



Foto 10. *Centella asiatica*. Foto de hierbamedicinal.es.

8. *Eryngium* L.

Hierbas anuales o perennes, con tallos erectos o rastreros, por lo general glabros. Lámina foliar coriácea, margen entero, hasta pinnatisecto, con nervaduras paralelas o divergentes. Umbelas con radios contraídos formando glomérulos, cabezuelas o espigas densas, que se agrupan a su vez en cimas paniculiformes, involucradas. Flores sésiles, actinomorfas. Cáliz persistente, sépalos conspicuos, rígidos, agudos, acuminados a obtusos, más cortos que la corola. Pétalos blancos, erectos, ovado-oblongos, con el ápice inflexo. Ovario bilocular, cubierto de escamas. Estilopodio dilatado. Fruto globoso a ovoide, comprimido lateralmente, sin costillas aparentes, cubierto con escamas tuberculadas, mericarpo semicilíndrico o plano, carpóforo nulo.

Género cosmopolita de alrededor de 200 especies distribuidas por todo el mundo, en regiones tropicales y templadas, con amplia dispersión en el norte argentino. De las 25 especies argentinas se citan 2 para el valle de Lerma.

Bibliografía: Wörz, A. 1999. A Taxonomic Index of the species of *Eryngium* L. (Apiaceae: Saniculoideae). *Stuttgarter Beitr. Naturk. A*, 596 (485): 1-48.

A. Inflorescencias reducidas a un glomérulo solitario, o a lo sumo agrupados hasta de a 3 sobre un tallo escaposo menor de 25 cm alt. 1. *E. incantatum*

A'. Inflorescencias amplias, laxas, profusas, compuestas por más de 10 glomérulos sobre un tallo nodoso y foliado mayor de 50 cm alt.

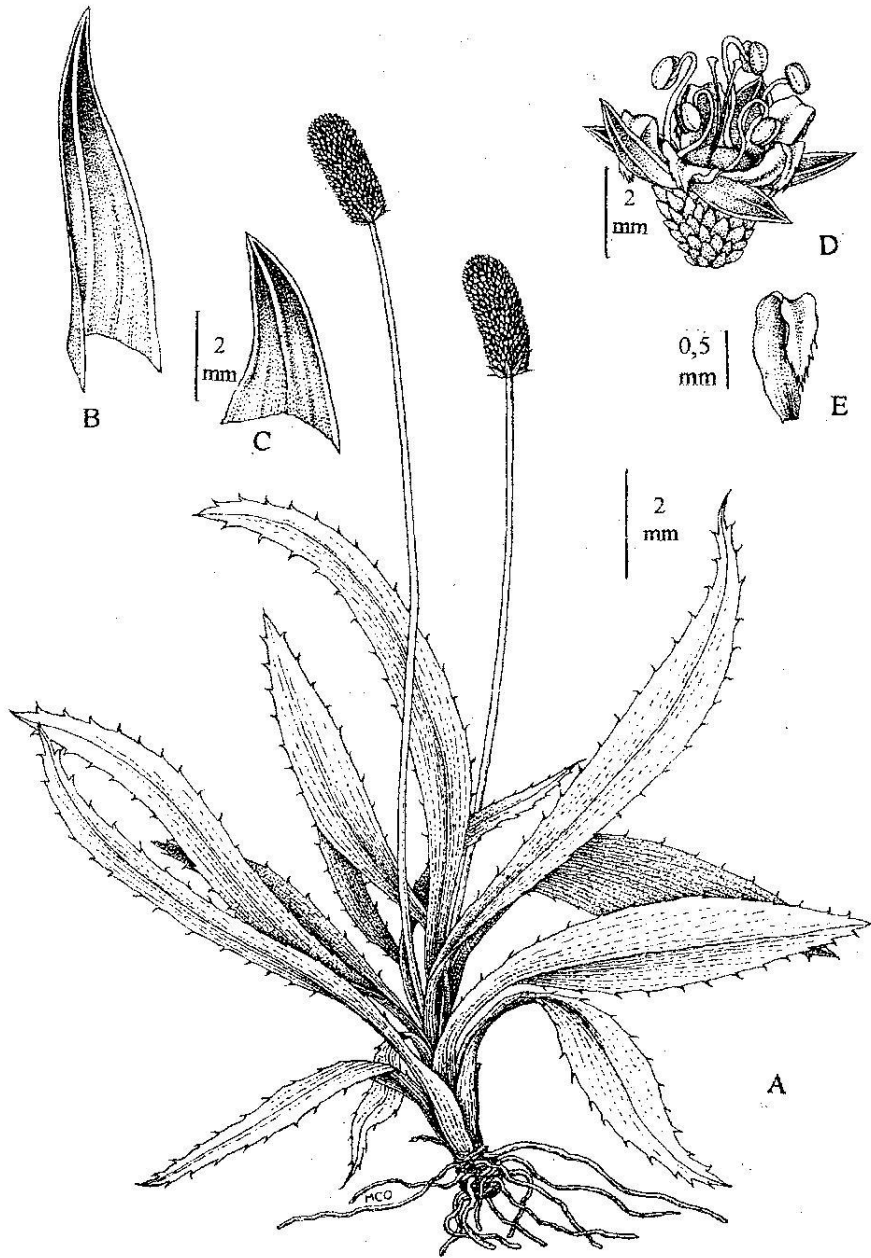
B. Inflorescencias elementales globosas, en glomérulos esféricos, ovoides o cónicos, casi tan anchos como largos, color amarillo pajizo. Brácteas 3-fidas. Lámina foliar con nervaduras reticuladas, excepto en el medio de la lámina. Margen foliar muy espinoso en toda su longitud. 2. *E. elegans*

B'. Inflorescencias elementales cilíndricas, varias veces más largas que anchas, color marrón morado oscuro. Brácteas enteras. Lámina foliar con nervaduras principalmente todas paralelas, anastomosándose en dirección al ápice y a los márgenes. Margen foliar entero a veces con pelos o cilias no punzantes hacia la base

3. *E. ebracteatum*

1. *Eryngium incantatum* Lucena, Novara & Cuezco (Lám. 10, foto 11)

Hierba de 8 a 20 cm alt., con rizoma vertical vigoroso portando un fascículo de raíces fibrosas. Hojas 6-10, sésiles, arrosetadas, con lámina linear-lanceolada de 6-15 cm long. x 0,5-1,5 cm lat., ápice agudo, margen dentado, ciliado, con nervios paralelos en la base y el ápice, bifurcándose y anastomosándose en la mitad. Raras veces con 2 hipsófilos opuestos, de forma similar a los nomófilos, de 2-8 cm long. x 0,4-1,0 cm lat. Glomérulos cilíndricos a angostamente elipsoides, solitarios, en el ápice del escapo, de 1,5-2,5 cm long.; raro reunidos de a 3 formando una cima dicótoma, a veces con las ramas y glomérulos laterales abortados, reducidos a las brácteas; pedicelos de 4-8 (-10) cm long. Involucro del glomérulo con 6-8 brácteas enteras o 3-dentadas. Flores con una bractéola oval-lanceolada, ápice agudo, apiculado, de 4-5 mm long. Cáliz escamoso, obcónico, de 2,0-2,5 mm long.; sépalos persistentes, ovales, ápice cuspidado, margen membranáceo, de 1,5-2,0 mm long.



Lám. 10. *Eryngium incantatum*. A, planta fértil; B y C, bráctea y bractéola; D, flor; E, pétalo. De Novara 4451



Foto 11. *Eryngium incantatum*. Foto L. J. Novara.

Pétalos oval-lanceolados, ápice inflexo, fimbriado, de 1,5 mm long. Filamentos estaminales filiformes, de 1,5-2,0 mm long. Estilo caduco, filiforme, de 1,0-1,5 mm long.; estigma capitado, estilopodio dilatado. Fruto ovoide, oblongo, escamoso o tuberculado, de 2,0-2,5 mm long., mericarpos desprendiéndose fácilmente a la madurez.

Encontrada solamente en el fondo de valle y laderas con suelos arcillo-arenosos húmedos de Valle Encantado, a 3.000-3200 m s.m., donde es frecuente. Esta especie es el endemismo más pronunciado que tenemos en Salta, y posiblemente de la Argentina. Su área de dispersión conocida hasta ahora es inferior a las 100 hectáreas.

Obs.: Especie fácil de confundir con el género *Plantago*. Se diferencia por las flores y por que a veces en los ejemplares más vigorosos, las inflorescencias poseen 3 ramas cimosas que rematan en sendos glomérulos espiciformes.

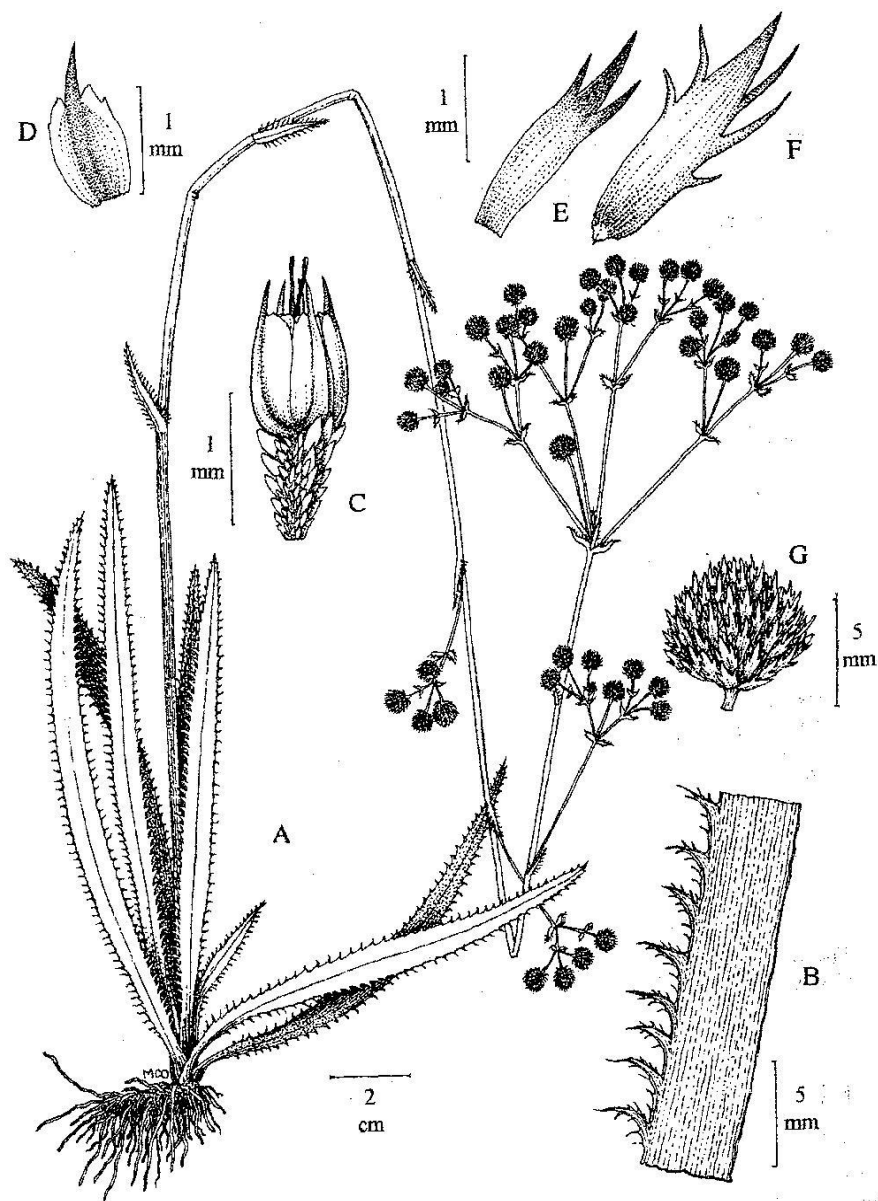
Material estudiado: Entre Dptos. Chicoana y Cachi: Valle Encantado. Novara 1175. 3-V-1980 (Paratypus).- *Ibid.*, Novara 1800. 10-IV-1981 (paratypus).- *Ibid.*, 3000-3200 m s.m. Novara 4451. 13-III-1985 (Holotypus).- *Ibid.*, Ladera entre la laguna y el balcón, 3000 m s.m. Novara 11017 (A y B). 6-III-1998 (Paratypus).- *Ibid.*, 3100 m s.m. Martínez & Novara 579. 6-III-1998 (Paratypus).

2. *Eryngium elegans* Cham. & Schltdl. (Lám. 11, foto 12)

Hierba rizomatosa. perenne de 0,50 a 1,80 m de alt. Tallo simple, no ramificado, erguido. Hojas basales sésiles, arrosetadas en número de 8-17, con limbo coriáceo, lineal-lanceolado, ápice agudo, margen espinescente, dientes generalmente ciliados, nervaduras paralelas en la parte central de la hoja, bifurcándose y anastomosándose en los márgenes y ápices de 10-30 cm long. x 1,2 cm lat. Hojas caulinares escasas, alternas y de tamaño reducido, semejantes a las basales. Inflorescencia terminal, amplia en el ápice del tallo, cimas paniculadas con involucros e involucelos; glomérulos globosos o cónicos, ovoides, 0,7-1,5 cm de diám., cada uno con varias flores. Involucro con 5-9 brácteas, ovado-lanceoladas de 3,5-4,0 mm long., dispuestas en dos verticilos. Bractéolas del involucelo con el ápice triangular-lanceolado, escamosas, laciniadas, glabras, de 3,5 por 1,0 mm long. Cáliz escamoso de 2,5 mm long.; sépalos persistentes, ovados, ápices truncados, redondeados a emarginados, cara externa papilosa y margen mucronado. Pétalos ovados, ápices inflexos, bífidos, de 1,2-2,0 mm long. Estilos caducos, de 1,0-1,7 mm long. Fruto ovoide, oblongo, cubierto densamente de vesículas claras y pequeñas, algo mayores en la proximidad de los márgenes, de 2,0-2,5 mm long.



Foto 12. *Eryngium elegans*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 11. *Eryngium elegans*. A, planta fértil; B, detalle de la mitad de la lámina foliar; C, flor; D, pétalo; E y F, bráctea y bractéola; G, glomérulo floral. De Novara 1895.

Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay y gran extensión del norte y centro argentino. En Salta es muy frecuente en valles intermontanos medios, en laderas húmedas de Yungas y pastizales serranos del valle de Lerma.

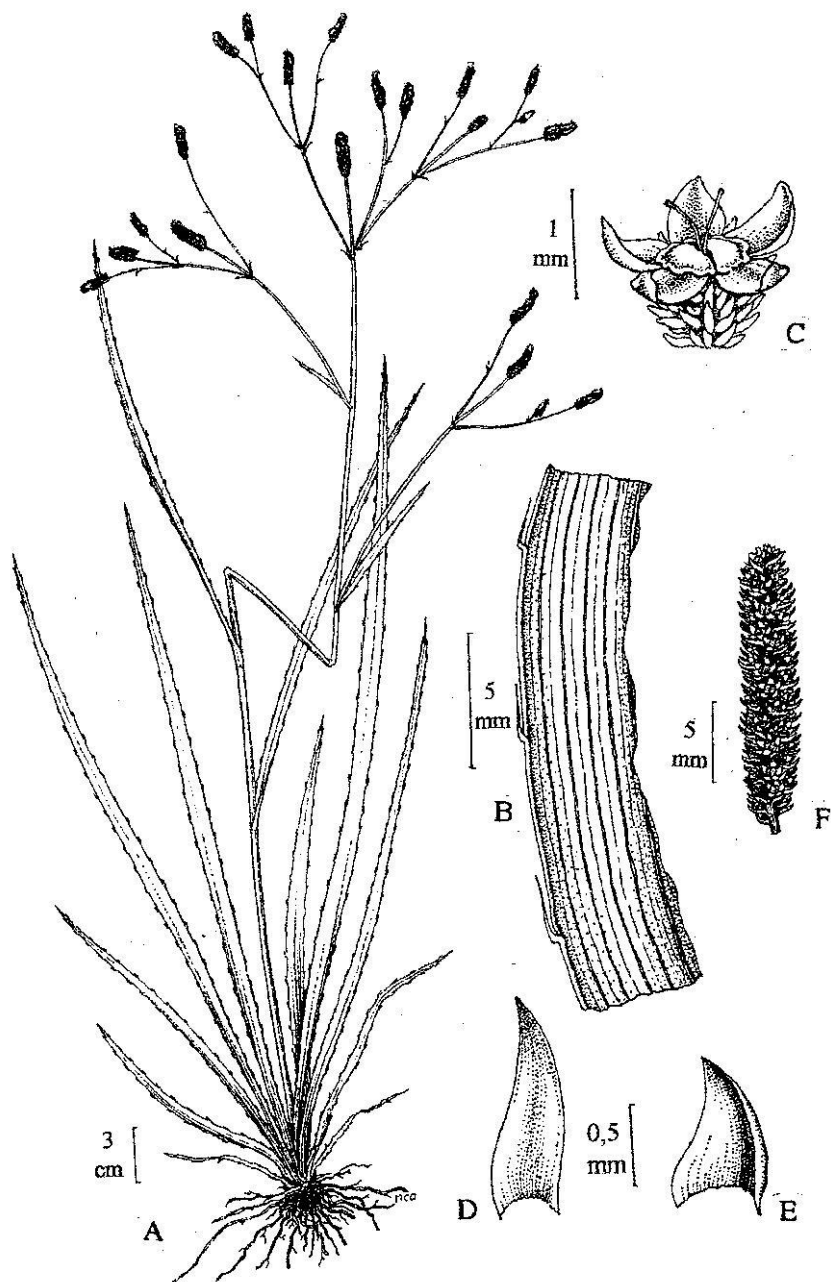
Usos: De acuerdo con Font Quer (1962), Dioscórides mencionaba esta planta para combatir problemas de flatulencia.

Obs: Hierba semejante a *E. floribundum* Cham. & Schltdl., diferenciándose por el porte más pequeño y las hojas más macizas. Ocupan la parte oriental en Argentina.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, B° Aráoz, 2 km al S de la rotonda de Limache, entre rutas 9 y 51, 1200 m s.m. Novara 2868 (A y B). 18-IX-1982.- *Ibid.*, Cpo. Militar Gral. Belgrano, frente al B° La Loma, 1400 m s.m. Novara 7335. 25-XII-1987.- Fca. La Candelaria, pasando Los Lapachos, 3 km al E de Chachapoyas, 1100 m s.m. Bruno & Novara 9356 (A y B). 12-I-1990.- Astillero, cerca de Las Costas, 6 km al SW de San Lorenzo, 1400-1500 m s.m. Novara 7654. 6-II-1988.- Quebr. de San Lorenzo, 1500 m s.m. Palací 272. 5-XII-1985.- *Ibid.*, 1500 m s.m. Cuezco & Lucena 447. 12-III-1998 (LIL).- Río Vaqueros, 5 km al W de la ruta. 1300 m s.m. Novara 2064. 4-X-1981.- **Dpto. Guachipas:** Cta. del Lajar, Ruta 9, a 23 km al E de Guachipas. 1900-2000 m s.m. Novara & Bruno 9406. 16-I-1990.- **Dpto. La Caldera:** Alto La Sierra, Ruta 68, Km 1635, antes de Vialidad, 1500-1600 m s.m. Novara 8613. 12-II-1989.- Cno. de cornisa hasta el límite con Jujuy, 1400 m s.m. Del Castillo & Juárez 525. 5-XII-1984.- Cta. del Gallinato, entre el Río Caldera y el abra del cno. a Gral. Güemes, 1300-1500 m s.m. Novara 6964. 10-X-1987.- Dique Cpo. Alegre, 1400 m s.m. Novara 764. 11-III-1978.- La Angostura, falda Occidental de los C^{os} del cno. de Cornisa a Jujuy, Ruta 9, 4 km al S del límite con Jujuy, 1500 m s.m. Novara 1378. 26-X-1980.- La Angostura, sobre Ruta 9, Km 1650, 1600 m s.m. Martínez 148. 16-XII-1995.- Yacones, 1600-1650 m s.m. De La Vega s.n. 31-I-1961 (MCNS 881).- Quebr. La Represa, cno. a Yacones, 7 km al N de Castellanos, 1600-200 m s.m. Novara 10226. 30-III-1991.- Sa. de Vaqueros, frente a Yacones, 1500 m s.m. Novara 1895. 24-IV-1981.- Vaqueros, A° Chaile, vertiente E de la Sña. de Vaqueros, 1500-1600 m s.m. Nuñez 242. 3-III-1987.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, Dique Las Lomitas, 1500 m s.m. Lucena, Cuezco & Novara 468L. 11-III-1998 (LIL).- *Ibid.*, 1500 m s.m. Novara 5011. 9-III-1986.- *Ibid.*, 1500 m s.m. Del Castillo 193. 14-XII-1983.- *Ibid.*, Pie del murallón, 2 km al E de Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Novara 5545. 12-X-1986.

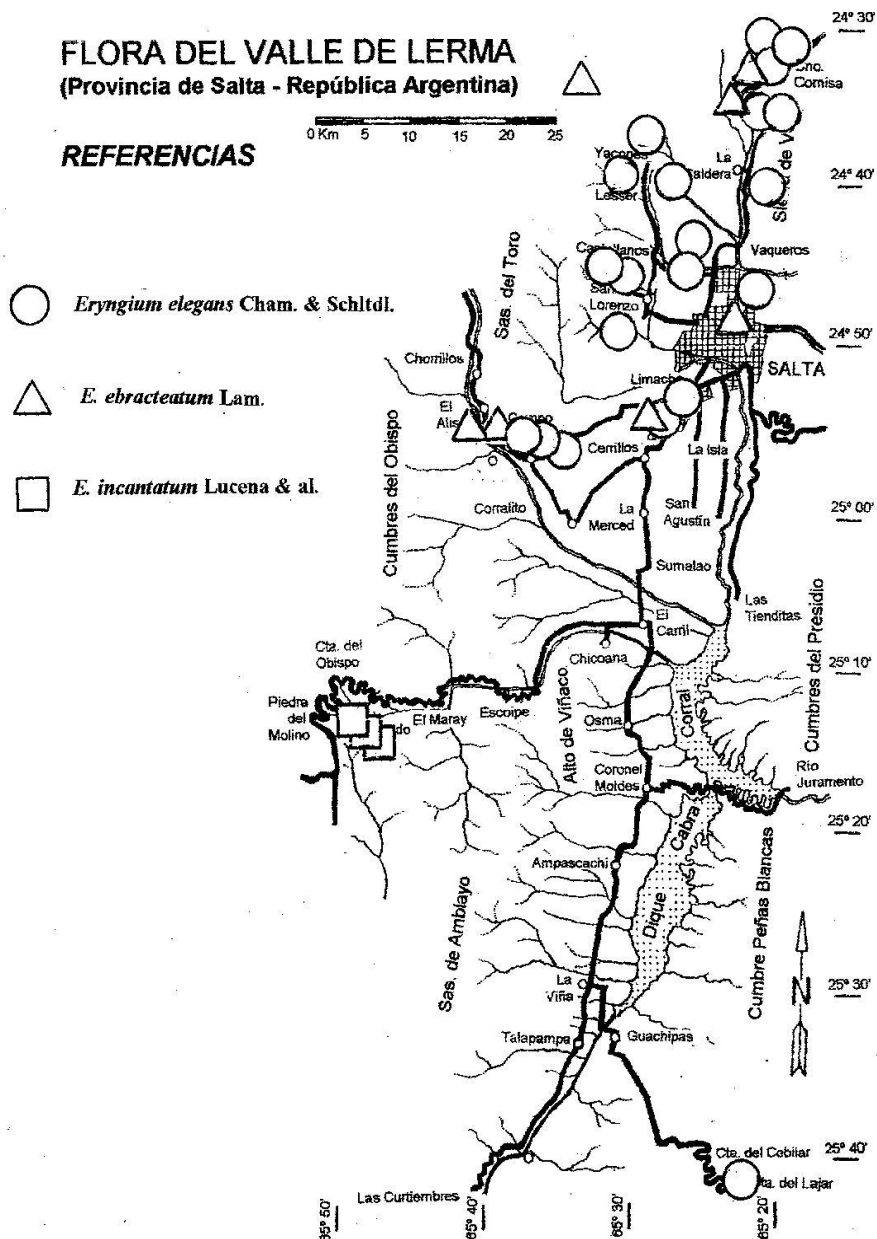
3. *Eryngium ebracteatum* Lam. (Lám. 12)

Hierbas perennes, con tallos aéreos verticales de 1-2 m alt. Hojas basales pocas, arrossetadas, con láminas angostamente lanceoladas, de 12-60 cm long., ápice agudo, margen ciliado; las caulinares menores, inermes, con nervaduras paralelas, marcadas. Glomérulos cilíndricos, espiciformes, reunidos en cimas corimbiformes, amplias y laxas, 5-30 mm long. por 2,6-4,0 mm lat., reunidos en cimas dicotómica. Brácteas del involucre, glabras, ovado-lanceoladas, ápice agudo, de 1,5-2,0 mm long. Sépalos ovales, de 0,5-1,0 mm long., ápice mucronado, márgenes alados. Pétalos color marrón-vinoso, oval-lanceolados, inflexos, de 1 mm long. Estambres



Lám. 12. *Eryngium ebracteatum*- A, planta fértil; B, detalle de la mitad de la lámina; C, flor; D y E, bráctea y bractéola; F, glomérulo floral. De Novara 7526.

REFERENCIAS



de 1 mm long. Estilo de 1 mm long. Fruto globoso-elipsoide, cubierto con escamas vesiculosas, de 1,0-1,5 mm long.

Se distribuye en pastizales serranos y húmedos de Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay, ocupando una gran extensión en Argentina, similar al de *E. elegans*. En Salta habita en las laderas húmedas de Yungas y pastizales, en la región norte y central de la provincia.

Obs: Especie heliófila, muy abundante. Florece de diciembre a marzo.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, B° Aráoz, 2 km al S. de la rotonda de Limache entre rutas 9 y 51, 1200 m s.m. Novara 2869. 18-IX-1982.- C° San Bernardo. Sotelo 879. 12-III-1948 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** Cta. del Carancho, arriba del Potrero de Castillo, 2900 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2864. 13-III-1952 (LIL).- Alto La Sierra, Ruta 68, Km 1636, antes de Vialidad, 1500-1600 m s.m. Novara 8604. 12-II-1989.- La Angostura, sobre Ruta 9, km 1650, 1600 m s.m. Martínez 147. 16-XII-1995.- *Ibid.*, Ruta 51 Km 32, promontorio rocoso, junto al río, 1750 m s.m. Novara 11042. 19-III-1998. (LIL).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 32,1, 1700-1780 m s.m. Novara 7526. 16-I-1988.

9. *Daucus* L.

Plantas anuales o bienales, ascendentes o erectas, pubescentes. Hojas basales rosuladas, pinnaticompuestas, pecioladas, estipuladas y envainadoras. Umbelas laxas a subcompactas. Sépalos reducidos a pequeños dientes más cortos que la corola. Pétalos blanco-purpúreos, obcordados, desiguales bífidos, con ápices inflexos. Estilopodio cónico igual o más corto que los estilos. Fruto con endocarpo, leñoso, dorsalmente comprimido, costillas primarias filiformes, erizadas, gloquidiado-aladas, carpóforo persistente, entero.

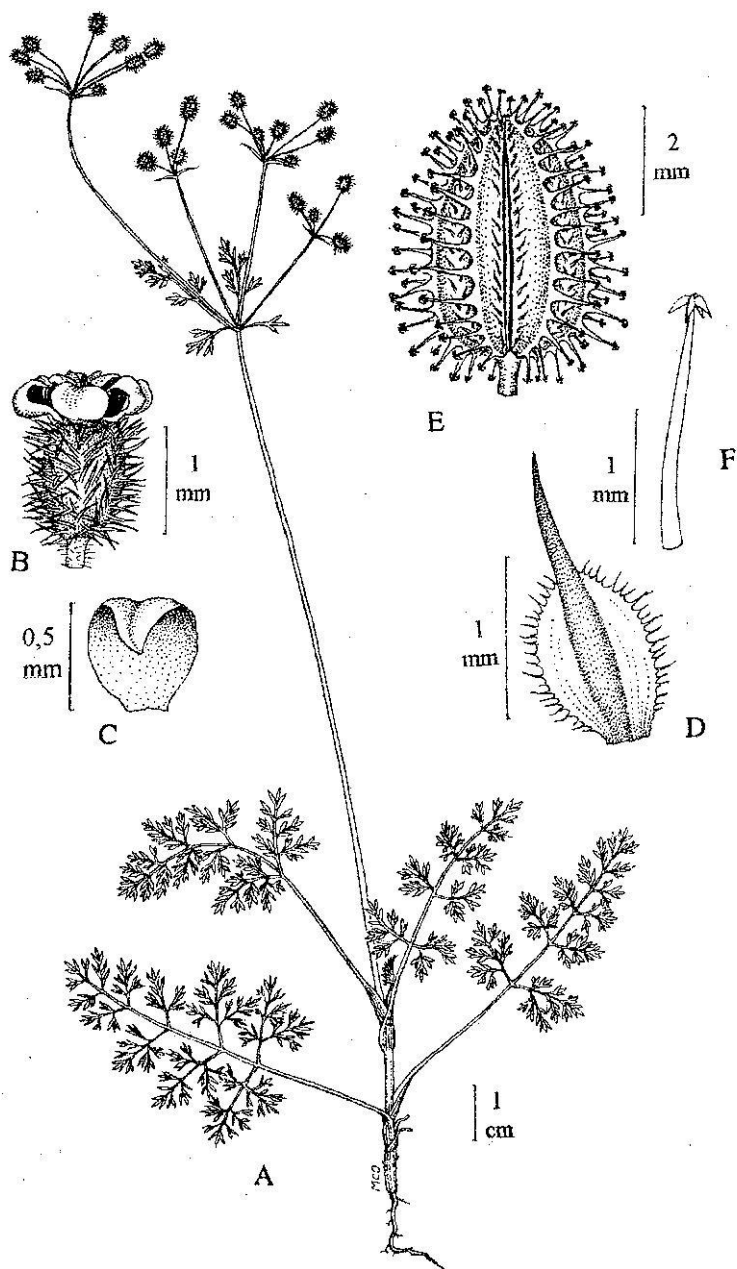
Género con aproximadamente 20 especies, ampliamente distribuidas por todo el mundo. En el Hemisferio Occidental existen 3 o 4 especies indígenas. En Argentina existen 3 especies, para el valle de Lerma es conocida sólo una.

1. *Daucus montanus* Humb. & Bonpl. ex Spreng. (Lám. 13, foto 13)

Plantas herbáceas, tallo simple, estriado, hispido a glabrescente, de 0,50-0,90 m alt. Hojas basales y caulinares similares; las basales arrosetadas; láminas basales envainadoras, oblongas, elípticas, compuestas, tripinnadas, de 3,0-4,5 cm long. x 2 cm lat., segmentos apicales de los folíolos, elípticos, pilosos, agudos, de 3-4 mm long.; láminas caulinares tripinnatisectas, alternas, oblongo-lanceoladas, ápices redondeados, glabrescentes o escasamente hispídos en el margen y nervios, 5-11 cm long. x 2,7 cm lat. Vaina estipular trifida, pecíolo piloso, 2-10 cm long. Umbela compuesta con involucre e involucelos. Escapo hispido, de 6-30 cm long., dividiéndose en 6-10 radios desiguales, extendidos, levemente pilosos. Flores pequeñas, con ovario pubescente. Frutos con gloquidios rígidos, rectos, adhesivos.



Foto 13. *Daucus montanus*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 13. *Daucus montanus*. A, planta fértil; B, flor; C, pétalo; D, bractéola; E, fruto; F, gloquidio del fruto. De Novara 8001.

Pastizales serranos húmedos de laderas en el noroeste y oeste del valle de Lerma. Frecuente como heliófila entre otras hierbas entre los 1600 y 3000 m s.m.

Obs.: Hasta ahora esta especie había sido citada únicamente para Bolivia, Chile y la Patagonia argentina, desde Neuquén hasta Tierra del Fuego (Zuloaga & Morrone, 2012, on line). Esta es la primera cita que se brinda para el noroeste argentino.

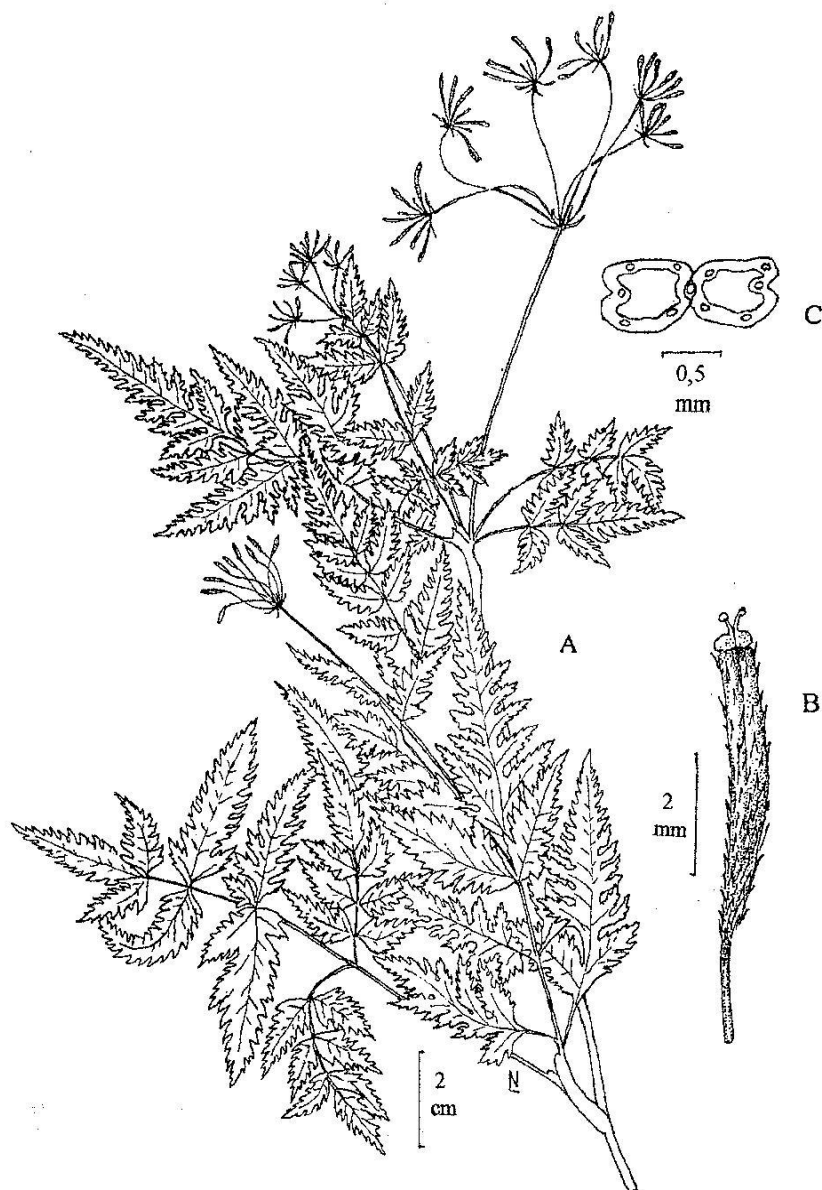
Material estudiado: **Dpto. La Caldera:** Quebr. La Represa, cno. a Yacones, 7 km al N de Castellanos, 1600-2000 m s.m. Novara 10248. 30-III-1991.- Yacones, C^{os} al W del cno., 1600-1700 m s.m. Novara 9818. 29-IV-1990.- **Dpto. La Viña:** Potrero de Díaz, 35 km al NW de Ampascachi, 2000-2100 m s.m. Novara 3475. 21-V-1983.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, Ruta 51 Km 28-29. Novara 8001. 15-V-1988.

10. *Osmorrhiza* Rafin.

Hierbas andromonoicas con raíz axonomorfa, perenne, engrosada, generalmente con aroma a anís. Tallos aéreos gráciles, anuales. Hojas alternas, basales, arrosetadas, raro caulinares, imparibipinnadas 1-4-yugas; folíolos aserrado-lobados, a veces hendidos, con segmento apical atenuado; pecíolo con base envainadora sobre el tallo. Umbelas compuestas, laxas, raro densas apicales sobre el tallo y ramas laterales; umbela basal con o sin involucre; umbélulas de 2 tipos: 1. Flores centrales estaminadas y periféricas perfectas o solamente con todas las flores perfectas y 2. Únicamente con flores perfectas. Sépalos ausentes. Pétalos lanceolados u ovados, generalmente con uña apical, color blanco, verdoso o amarillento. Estambres inflexos antes de la antesis; filamentos iguales o más largos que las anteras. Gineceo alargado, estriado; estilopodio presente. Carpóforo de igual o mayor tamaño que sus ramas carpofóricas. Fruto alargado, cilíndrico o aplanado, ápice aguzado o rostrado, base caudada o redondeada, superficie diversamente erizada, endocarpo delgado, no lignificado, epicarpo color marrón oscuro.

Género con 10 especies cuyo centro de dispersión se halla en el W de Norteamérica. Una asiática. En la Argentina 4, de ellas, 3 en la Patagonia andina y una desde Córdoba a Jujuy.

Bibliografía: **Constance, L. & R. H. Shan.** 1948. The genus *Osmorrhiza* (Umbelliferae). *Univ. Calif. Publ. Bot.* 23: 111-156.- **Lowry, P. P. & A. G. Jones.** 1984. Systematics of *Osmorrhiza* Raf. (Apiaceae-Apioideae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 71: 1128-1171. 1984.



Lám. 14. *Osmorrhiza mexicana*. A, rama con frutos jóvenes; B, fruto en crecimiento; C, transcorte por ovario. De Chalukián y Malmierca 1930. Dib. L. Novara



Foto 14. *Osmorrhiza mexicana*. Foto de unibio.unam.mx

1. *Osmorrhiza mexicana* Griseb. (Lám. 14, foto 14)

Hierbas con raíz engrosada, vertical, profunda, subnapiforme. Tallos tenues, gráciles, erguidos, pubescentes, de 30-60 cm alt. (incluidas inflorescencias). Hojas con lámina imparipinnada, de contorno ovado, de 7-15 cm long.; folíolos ovado-deltoides, pubescentes en el envés, apicalmente acuminados, márgenes aserrados, a veces irregularmente incisos; pecíolo de long. igual o poco mayor que la lámina. Umbelas laxas, apicales sobre el tallo y ramas laterales, sin brácteas involucrales, raro con 1-2 lineares o ciliadas. Umbela basal con 2-5 (-7) radios de 2,5-8,5 cm long. Umbélulas con o sin bractéolas involucrales, de 3-9 mm long. Flores dimorfas, de 4-7 mm long., las perfectas (2-) 3-6 por umbélula y 10-30 por umbela; flores estaminadas 2-7 por umbélula y (0-) 5-15 (-30) por umbélula. Pétalos blanquecinos. Anteras 0,5 mm. Flores perfectas con estilopodio y estilos de hasta 1 mm long., las imperfectas sin estilos. Fruto superiormente aguzado, base caudada, de 10-20 mm long., con cerdas híspidas, erizadas, de ápice retrorso; conductos oleíferos (vitas) externamente imperceptibles.

Amplia distribución en Norte, Centro y Sudamérica hasta el centro de la Argentina. En la Argentina ha sido citada para Córdoba, Catamarca, Tucumán y Jujuy.

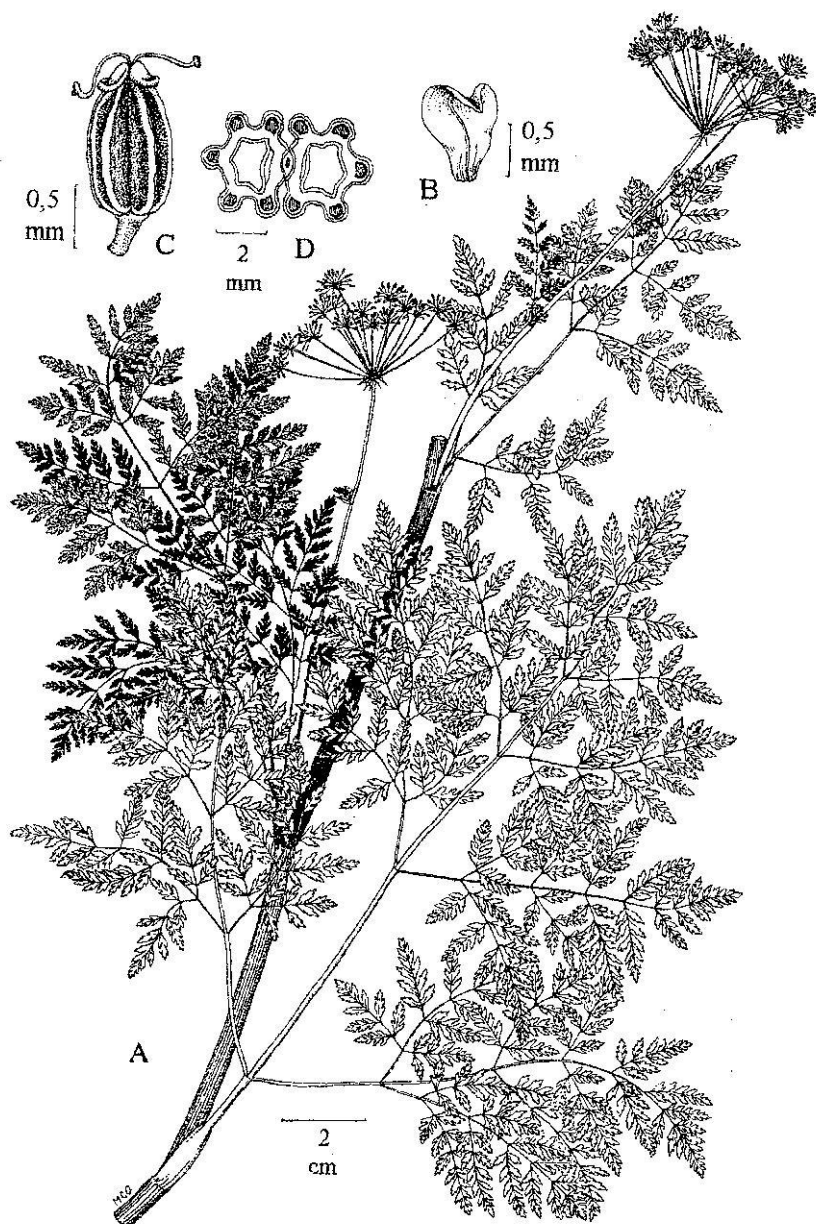
Obs.: En la Argentina habita la ssp. *mexicana*, que se diferencia de la ssp. *bipartita* (Constance & Shan) Lowry & Jones, natural de Texas y N de México, por el tamaño mayor del fruto, con cerdas híspidas presentes y por la menor cantidad de flores estaminadas por umbela.

Material estudiado: Dpto. Guachipas: Alemania. Venturi 9810. s.f. (LIL).- **Fuera del área estudiada:** **Material dibujado:** Dpto. Anta: Parque Nac. El Rey. C° Chañar, “en cañada húmeda”. Chalukián & Malmierca 1930. 7-II-1986.

11. *Conium* L.

Hierbas bienales erectas, caulescentes, ramificadas, glabras. Hojas pecioladas, estipuladas y envainadoras, lámina de contorno ovado, pinnaticompuesta con segmentos ovados a lanceolados; hojas caulinares similares a las basales. Umbelas compuestas terminales y axilares, involucradas. Flores perfectas. Sépalos rudimentarios. Pétalos blancos, obovados o cuneados, inflexos. Estilo de igual longitud que el estilopodio deprimido y cónico. Fruto ovoide, lateralmente comprimido, glabro, costillas onduladas y crenadas, carpóforo por lo general entero a veces bifido.

Género euroasiático, con un representante adventicio en Argentina.



Lám. 15. *Conium maculatum*. A, rama fértil; B, pétalo; C, fruto; D, transcorte del fruto. De Novara 2154.



Foto 15. *Conium maculatum*. Foto de L. J. Novara.

1. *Conium maculatum* L. (Lám. 15, foto 15)

Hierbas bienales, muy ramificadas, ramas alternas estriadas, fistulosas y glabras, de 0,8-2,5 m alt. Hojas de 7-24 cm long. por 2-4 cm lat.; lámina de contorno anchamente ovado, pinnaticompuesta, con segmentos pinnados; pecíolos delgados, dilatados y envainadores en la base. Umbelas compuestas, pedunculadas, con 8-20 radios de 1,5-3,0 cm long. Involucro e involucelo con numerosas brácteas separadas y bractéolas unidas, ovado-acuminadas. Sépalos inconspicuos. Pétalos blancos, obovados, glabros, con ápice inflexo, 1,8-2,0 mm long. Estiloplodio cónico, de igual longitud que el estilo. Fruto largamente ovoide, costillas prominentes, rugosas, onduladas, glabras, 2,3 mm long.; carpóforo persistente entero, a veces bífido.

Maleza euroasiática ampliamente difundida en las regiones templadas de América del norte y del sur. En Argentina es extensa su distribución. En el valle de Lerma, es una planta naturalizada, abundando en suelos arenosos y húmedos. Florecen y fructifican en primavera y verano.

Nombre vulgar: “Cicuta”.

Usos: Según Font Quer (1962), los frutos inmaduros y las hojas producen una sustancia que actúa como anestesia en el sistema nervioso. También es utilizada para los dolores estomacales y para combatir el asma.

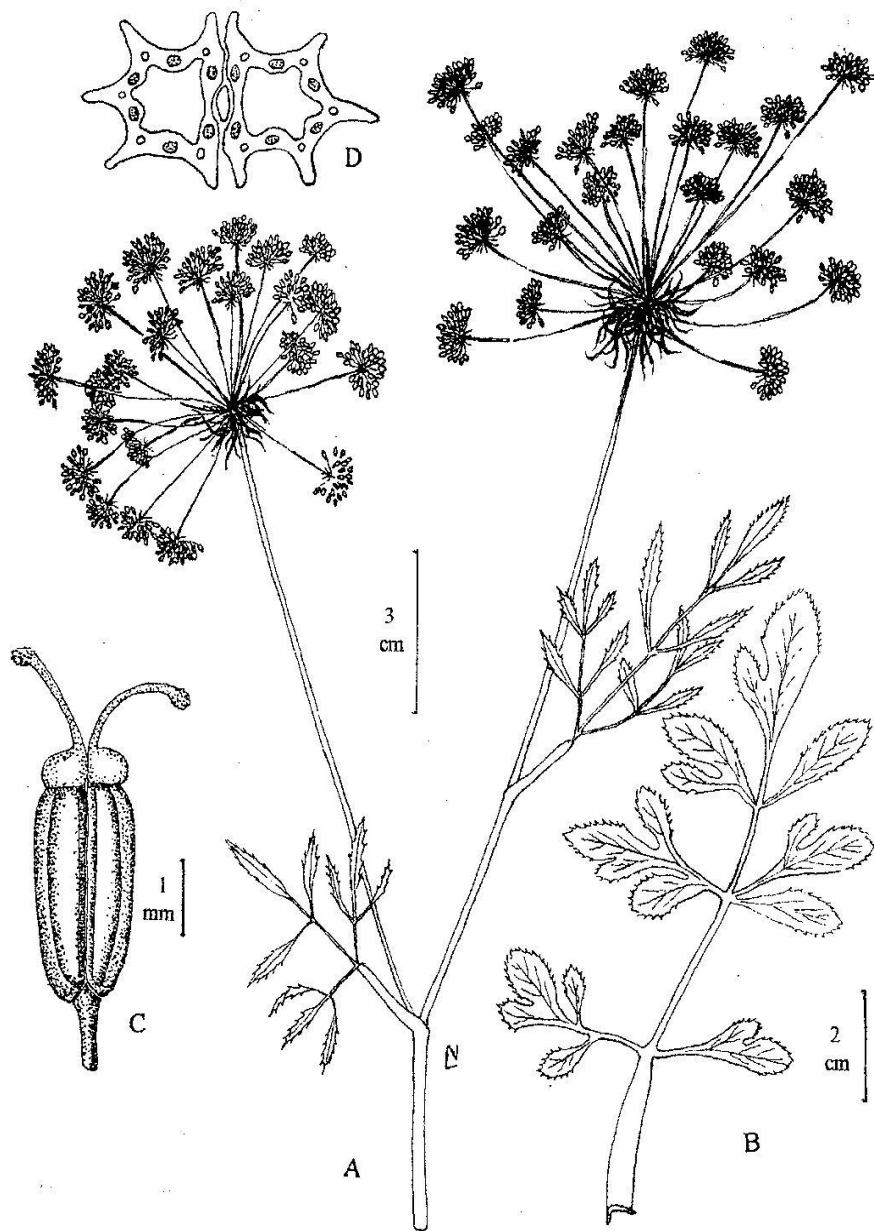
Material estudiado: **Dpto. Capital:** Castellanos, A° Castellanos, 5 km al W del puente a Yacones, 1500-1800 m s.m. Novara 8117. 16-IX-1988.- Río San Lorenzo, desde el puente de ingreso al pueblo hasta 500 m al N, 1500 m s.m. Novara 6922. 20-IX-1987.- Ruta 51 entre Limache y Alvarado, 1250 m s.m. Juárez & del Castillo 160. 22-III-1982.- *Ibid.*, cerca de El Aybal, 1100-1200 m s.m. Juárez 255. 9-XI-1983.- **Dpto. Cerrillos:** Ruta 9, 1 km antes de llegar al INTA-Cerrillos, 1250 m s.m. Novara 582. 3-12-1977.- INTA, frente a la estación, 1250 m s.m. Novara 2832. 15-VIII-1982.- **Dpto. La Caldera:** Alto La Sierra, km 1637, 1400 m s.m. Núñez & Mármol 338. 6-IX-1987.- **Dpto. La Viña:** Paraje Entre Ríos, 7 km al W de la Viña, sobre el río La Viña, 1250 m s.m. Novara 4791. 14-XII-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** La Silleta, 1,3 km al N de la ruta 51, Km 18, 1400 m s.m. Novara 6926. 27-09-1987.- Cpo. Quijano, cno. a Río Blanco, Puente Los Toros. Lucena & al. 186 L. 8-XII-1995 (LIL).- Cpo. Quijano, ladera de C^{os}, al N del camping municipal, 1520 m s. m. Tolaba 194. 22-VI-1991.- Corralito, río El Manzano, en la usina 10 km al S de Cpo. Quijano, 1600-1700 m s.m. Novara 7391. 29-XII-1987.

12. *Ammi* L.

Hierbas anuales, bienales o perennes, ramificadas, erectas, glabras y escamosas. Hojas alternas, pinnadas o pinnatisectas, lámina con folíolos estrechos lineales o filiformes, pecioladas, estipuladas y envainadoras. Umbelas compuestas, involucros multibracteados e involucelos con numerosas bractéolas. Flores perfectas blancas. Sépalos rudimentarios. Pétalos ovados a obovados, ápice inflexo. Estilo mucho



Foto 16. *Ammi majus*. Foto de floradecanarias.com.



Lám. 16. *Ammi majus*. A, rama florífera; B, hoja basal; C, fruto, D, trans corte de fruto. A, C y D, de Novara 2490. B, de Núñez 9. Dib. L. J. Novara.

más largo que el estilopodio cónico, deprimido. Fruto ovoide a oblongo, comprimido lateralmente, glabro, costillas filiformes, mericarpos que se separan con facilidad; carpóforo entero a bipartido.

Género del viejo mundo, especialmente de la región mediterránea con media docena de especies, 2 de las cuáles son adventicias en Argentina.

Bibliografía: Parodi, L. R. 1927. Los géneros “*Ammi*” y “*Falcaria*” en la Argentina. *Physis* 8: 585.

A. Umbelas sin receptáculos discoides, con 10-30 radios extendidos. Carpóforo 2-fido. Flores zigomorfas 1. *A. majus*

A'. Umbelas con receptáculos discoides. 20-100 radios incurvos. Carpóforo entero. Flores actinomorfas 2. *A. visnaga*

1. *Ammi majus* L. (Lám. 16, foto 16)

Hierbas anuales, robustas, con tallos estriados de 0,60-1,50 m alt. Hojas inferiores con láminas pinnati o bipinnaticompuestas, lóbulos lanceolados-elípticos, 2-3 mm long.; hojas superiores con lámina trifoliolado-pinnadas o bipinnadas, ovadas; lóbulos foliares lineales, 3-7 cm long., ápice agudo a obtuso, margen aserrado. Pecíolo envainador. Umbelas compuestas, pedunculadas, sin receptáculo discoide con 16-30 radios extendidos, muy delgados, desiguales, de 2,5-7,0 cm long. Involucro con brácteas trifurcadas; involucelos con bractéolas lineales, enteras, acuminadas. Flores zigomorfas. Sépalos poco visibles a nulos. Pétalos blancos, ovados u obovados, ápice inflexo. Estilo y estigma más largos que el estilopodio. Fruto oblongo, 1,5-3,0 mm long. Carpóforo bipartido.

Especie ruderal, se la encuentra como maleza en diversos cultivos en del valle de Lerma y en suelos alterados de banquinas, bordes de acequias y represas

Nombre vulgar: “Cicuta negra”, “falsa biznaga”.

Material examinado: Dpto. Capital: Cdad, de Salta, detrás de la Esc. Agrícola, 2 km al NW de la rotonda de Limache. Novara 2490. 21-III-1982.- *Ibid.*, Ruta 9, entre Castañares (UNSA) y Río Vaqueros. 1200 m s.m. Núñez 9. 18-XI-1984.- Dpto. Chioana: Sta. Rosa. Rupnik 12. 11-X-1980.

2. *Ammi visnaga* (L.) Lam. (Foto 17)

Hierbas anuales o bienales. Tallos robustos, glabros, ramificados, 0,60-1,50 m alt. Lámina foliar ovado-deltoides, pinnatocompuestas, últimos segmentos lineales, enteros, margen 3-lobado, de 10-20 cm long.; pecíolo anchamente envainador. Umbelas pedunculadas, radios numerosos (20-100), incurvos, rígidos, de 2,5-6,0 cm long., nacen sobre un receptáculo discoide. Involucro con numerosas brácteas, 3-fidas, bien desarrolladas; involucelos con bractéolas enteras, agudas, ascendentes. Pedicelos numerosos, desiguales, extendidos en la flor y contraído en el fruto. Flores actinomorfas. Sépalos rudimentarios. Pétalos blancos, aovados, inflexos, 1 mm long. Estilo y estigma más corto que el estilopodio. Fruto oblongo-ovoide, con estilos persistentes, costillas ligeramente onduladas. Carpóforo entero.

Hierba ruderal naturalizada, que se distribuye en el Ecuador, Perú, Chile y Argentina en la región norte y central. En el valle de Lerma se encuentra en hábitat similar a *A. majus*.

Nombre vulgar: “Biznaga”.

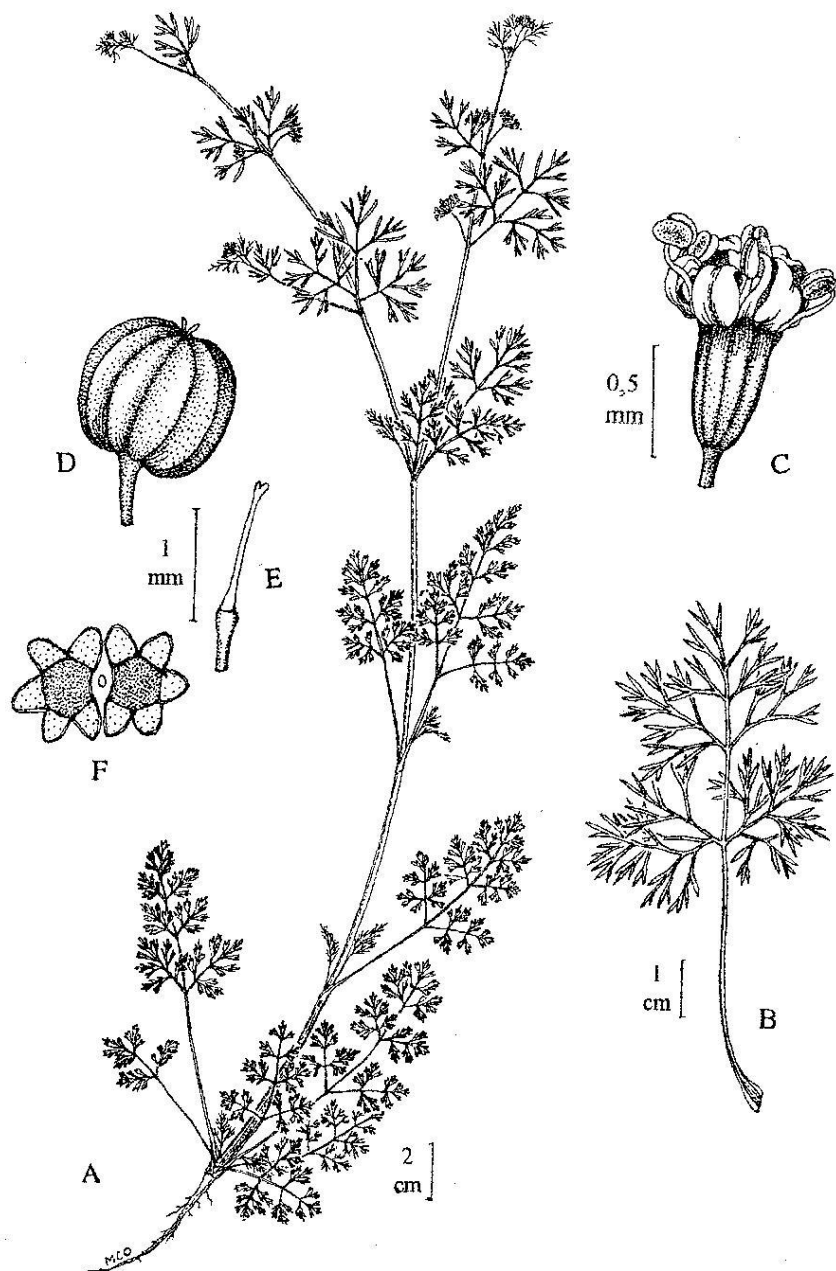
Usos: Esta planta se utilizaba en Egipto antiguo para eliminar los cálculos renales, también para la circulación y como diurético (Font Quer 1962).

Obs: Cuando el fruto llega a su madurez, los radios y pedicelos se contraen formando una base rígida, discoide y persistente.

Material estudiado: **Dpto. Cerrillos:** Ruta 26, entre La Pedrera y Las Tienditas, 17-40 km al S de Salta, 1100-1300 m s.m. Novara 7017. 25-X-1987.- **Dpto. Guachipas:** Alemania, alreded. del pueblo, 1133 m s.m. Novara 4846. 14-XII-1985.- A° Alemania, desde el puente del FFCC hasta 1,5 km aguas arribas (al ESE) 1100 m s.m. Novara 8477. 18-I-1989.- Cno. al lago del Dique Cabra Corral, 3-5 km al N de Guachipas, 1150 m s.m. Novara 4113. 3-XII-1983.- Sauce Redondo, 7 km al N de Guachipas, próximo lago Cabra Corral, 1150 m s.m. Varela & Del Castillo 1308. 13-XII-1985.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes. Hunziker 1141. 31-I-1941 (LIL).- Junto al puente de ingreso al pueblo, 1200 m s.m. Novara 2849. 9-IX-1982.

13. *Cyclospermum* Lag.

Hierbas anuales, gráciles, muy ramificadas, con raíces napiformes. Hojas pecioladas, estipuladas y envainadoras; lámina de contorno oval-oblongo, pinnati-compuestas, últimos segmentos foliares filiformes a lineales; hojas caulinares, reducidas hacia el ápice del tallo. Umbelas compuestas o simples, laxas, terminales y laterales; involucro e involucelo ausentes. Sépalos pequeños. Pétalos blancos, elípticos, agudos no inflexos. Estilopodio deprimido. Fruto ovoide a orbicular, glabro, comprimido lateralmente, sin alas, costillas subiguales a menudo suberosas. Mericarpo separándose fácilmente en la madurez. Carpóforo cortamente bifido.



Lám. 17. *Cyclospermum leptophyllum*. A, planta fértil; B, detalle de hoja; C, flor; D, fruto; E, carpóforo; F, transcorte del fruto. De Novara & Rauch 7027.

Género americano con 3 o más especies. Para Argentina se cita una de ellas.

Bibliografía: Constance, L. 1990. Tardy transfers from *Apium* to *Cyclospermum* (Umbelliferae). *Brittonia* 42 (4): 276-278.



Foto 18. *Cyclospermum leptophyllum*. Foto de L. J. Novara.

1. *Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Sprague (Lám. 17, foto 18)

Hierba anual, glabra, ramificada, 12-70 cm de alt. Tallos y ramas erguidas, macizas, cilíndricas y estriadas. Hojas basales arrosetadas, 3-10 cm long por 3,5-7,5 cm lat.; lámina de contorno ovado-oblongo, 3-4 pinnaticompuesta, últimos segmentos foliares lineales a filiformes. Hojas caulinares, pecioladas, alternas; láminas ternado-pinnado-compuestas; pecíolos delgados con una vaina escariosa, blanca, 3-10 cm long. Umbelas compuestas, sésiles, opuestas a las hojas, con 2-3 (4) radios de la inflorescencia extendidos, 1,0-2,2 cm long.; pedicelos florales desiguales, 2-8 mm long. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos blancos, ovado-elípticos, con un nervio central marrón notable, ápice obtuso a ligeramente agudo, 0,5 mm long. Estilos pequeños más cortos que el estilopodio cónico. Fruto orbicular, marrón a la madurez; costillas conspicuas filiformes, 1,5-2,0 mm long.; carpóforo persistente, cortamente bífido.

Maleza de regiones templadas de todo el mundo. En Argentina desde Jujuy a Chubut. Es frecuente en suelos arenosos, soleados y húmedos del valle de Lerma.

Nombres vulgares: “Apio cimarrón”, “culandrillo”.



Foto 19. *Foeniculum vulgare*. Foto de

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, B° El Tribuno, 1190 m s.m. Novara 1942. 16-VII-1981.- *Ibid.*, 1200 m s.m. Novara 1949. 29-VIII-1981.- *Ibid.*, en cuneta de Av. Paraguay, próximo al puente del río Arenales, 1180 m s.m. Novara 3550. 21-VIII-1983.- *Ibid.*, playa del FF.CC. entre calles Sarmiento y Mitre. Novara 8973. 19-VI-1989.- *Ibid.*, plaza Gurruchaga, 1200 m s.m. Jaime 4. 5-IV-1978.- *Ibid.*, vía del FF.CC. entre la estación y calle Olavarría, 1190 m s.m. Novara 9067. 25-X-1989.- *Ibid.*, 1200 m s.m. Zapata 99. 2-XII-1976.- *Ibid.*, playa de maniobra del FF.CC. cerca de la estación, 1187 m s.m. Novara 8376. 31-XII-1988.- *Ibid.*, Pque. San Martín. Pergentili s.n (HG883). 27-III-1964. *Ibid.*, calle de la ciudad, 1187 m s.m. Tolaba 184-185. 10-VI-1991.- *Ibid.*, C° San Bernardo. Sotelo 871. 12-III-1981.- *Ibid.*, UNSA, detrás de la Facultad de Ciencia Naturales, 1187 m s.m. Tolaba 236 (HG 833). 28-IX-1991.- Río San Lorenzo, desde el puente de ingreso al pueblo hasta 500 m al Norte por el cauce. 1500 m s.m. Novara 6898. 20-IX-1987.- Ruta a San Lorenzo, pasando el barrio La Loma, entre el primer y segundo puente. Novara 2221. 26-XI-1981.- **Dpto. Cerrillos:** Cerrillos, 1250 m s.m. Zapata 14. 16-VI-1976.- Ruta 9, yendo de Salta, antes de llegar al INTA. Cerrillos, 1250 m s.m. Novara 584. 3-XII-1977.- Ruta 26, entre la Pedrera y Las Tienditas, 17-40 km al S de Salta, 1100-1300 m s.m. Novara & Rauch 7027. 25-X-1987.- **Dpto. Chicoana:** Valle Encantado, 3000-3200 m s.m. Novara 4448. 13-III-1985.- *Ibid.* Novara 1452. 19-XII-1980.- **Dpto. Guachipas:** Guachipas, toma de agua de AGAS, 3 km al SE del pueblo. 1300 m s.m. Novara 4074. 3-XII-1983.- Entre Pampa Grande y El Lajar. Meyer 21934. 10-II-1961 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** Potrero del Castillo, próximo a las ruinas indígenas. 2400-2600 m s.m. Novara 4287. 13-X-1984.- Ruta 68, 9-10 km al N del paredón del dique Campo Alegre, en cuesta 3 km al N del lago, 1500 m s.m. Novara 5000. 6-III-1988.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, 1200 m s.m. Hunziker 1141. 31-I-1941 (LIL).- La Hoyada, a 20 km del Cnel. Moldes. Krapovickas 1414. 24-I-1945 (LIL).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, dique Las Lomitas, 1500 m s.m. Novara 5010. 9-III-1966.- *Ibid.*, Dique Las Lomitas. Lucena, Novara & Cuezco, 470. 11-III-1998 (LIL).- Corralito, río El Manzano, en la usina, 10 km al sur de Cpo. Quijano, 1600-1700 m s.m. Novara 7408. 29-XII-1987.- A 10 km de La Silleta, Fca. El Manantial, 1450-1500 m s.m. Del Castillo 66. 31-VIII-1983.- Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 32,1, 1700-1780 m s.m. Novara 7508. 16-I-1988.- Río Blanco, 2 km al W de Cpo. Quijano, 1560-1620 m s.m. Novara 6239. 8-III-1987.

14. *Foeniculum* Mill.

Hierbas perennes o bienales, glabras, erectas, caulescentes, ramosas. Hojas pecioladas, estipuladas, envainadoras; láminas pinnaticompuestas; segmentos foliares lineales o filiformes. Umbelas compuestas, laxas, terminales y axilares, sin involucro ni involucelos. Flores perfectas. Sépalos rudimentarios a nulos. Pétalos glabros, amarillos, elípticos a ovados, ápice estrecho e inflexo. Estilo más corto o igual que el estilopodio cónico. Fruto oblongo, ligeramente comprimido, carpelos separándose en la madurez, costillas prominentes, iguales. Carpóforo persistente, dividido hasta la base. Mericarpos con caras planas o ligeramente cóncavas. Género del viejo mundo con 4 especies.

1. *Foeniculum vulgare* Mill. (Lám. 18, foto 19)

Plantas robustas, perennes o bienales, con tallos cilíndricos, glabros, entrenudos marcados, 0,60-2,0 m de alt. Lámina foliar de contorno ovado a deltoidea, de 30-40 cm de long.; segmentos foliares lineales, las últimas divisiones filiformes; pecíolo de 7-14 cm long., largamente envainador en la base. Umbelas compuestas, largamente pedunculadas, con 8-30 radios de distintas longitudes, ascendentes; sin involucros ni involucelos. Pétalos amarillos, oval-elípticos, ápice emarginado, inflexo, 1,3-1,8 mm long. Estilo más corto que el estilopodio cónico. Fruto oblongo, costillas marcadas, 3,5-5,0 mm long.; carpóforo dividido hasta la base.

Especie hidrófila y heliófila, originaria de Europa e introducida en América, distribuyéndose en amplias zonas templadas del noreste y noroeste argentino, así también en el este y sudeste de Buenos Aires y Río Negro.

Nombre vulgar: “Hinojo”, “eneldo”.

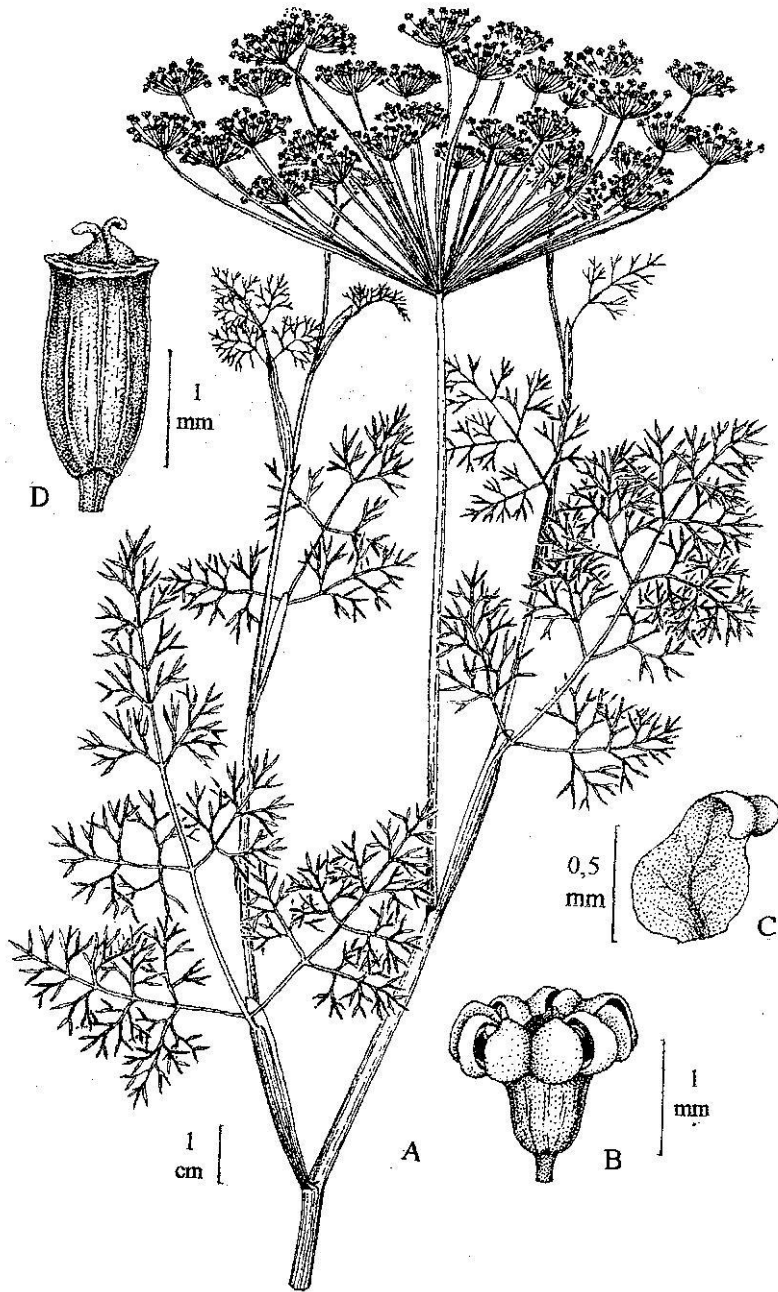
Usos: Frecuentemente utilizada en la alimentación y como planta medicinal. Es un poderoso diurético, aperitivo y digestivo (Font Quer 1962).

Material estudiado: **Dpto. Guachipas:** Talapampa, 1200 m s.m. Correa 269. 3-III-1963.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, 1200 m s.m. Meyer 3617. 28-I-1941. (LIL).- Quebr. del Toro, Chorrillos, 2100 m s.m. Juárez & Del Castillo 1341. 17-II-1982.- *Ibid.*, Chorrillos, 2100 m s.m. Cuezco & Lucena 529. 11-III-1997 (LIL).

15. *Pastinaca* L.

Hierbas bienales, glabras a pubescentes, robustas. Hojas pecioladas, envainadoras; lámina pinnaticompuesta. Umbelas pedunculadas, laxas, terminales y laterales, agrupadas formando pseudocorimbos en el ápice de los tallos. Cáliz ausente o atrofiado. Pétalos amarillos, oblongos o ligeramente orbiculares, ápice obtuso, incurvado. Estilopodio cónico, deprimido. Fruto ovoide, dorsalmente comprimido; mericarpo con 5 costillas levemente marcadas y las laterales anchamente aladas. Carpóforo persistente, partido hasta la base.

Género representado por 15 especies de regiones templadas del hemisferio norte, sólo se cita 1 adventicia para el valle de Lerma y la Argentina.



Lám. 18. *Foeniculum vulgare*. A, rama fértil; B, flor; C, pétalo; D, fruto. De Ahumada & Rotman 10.



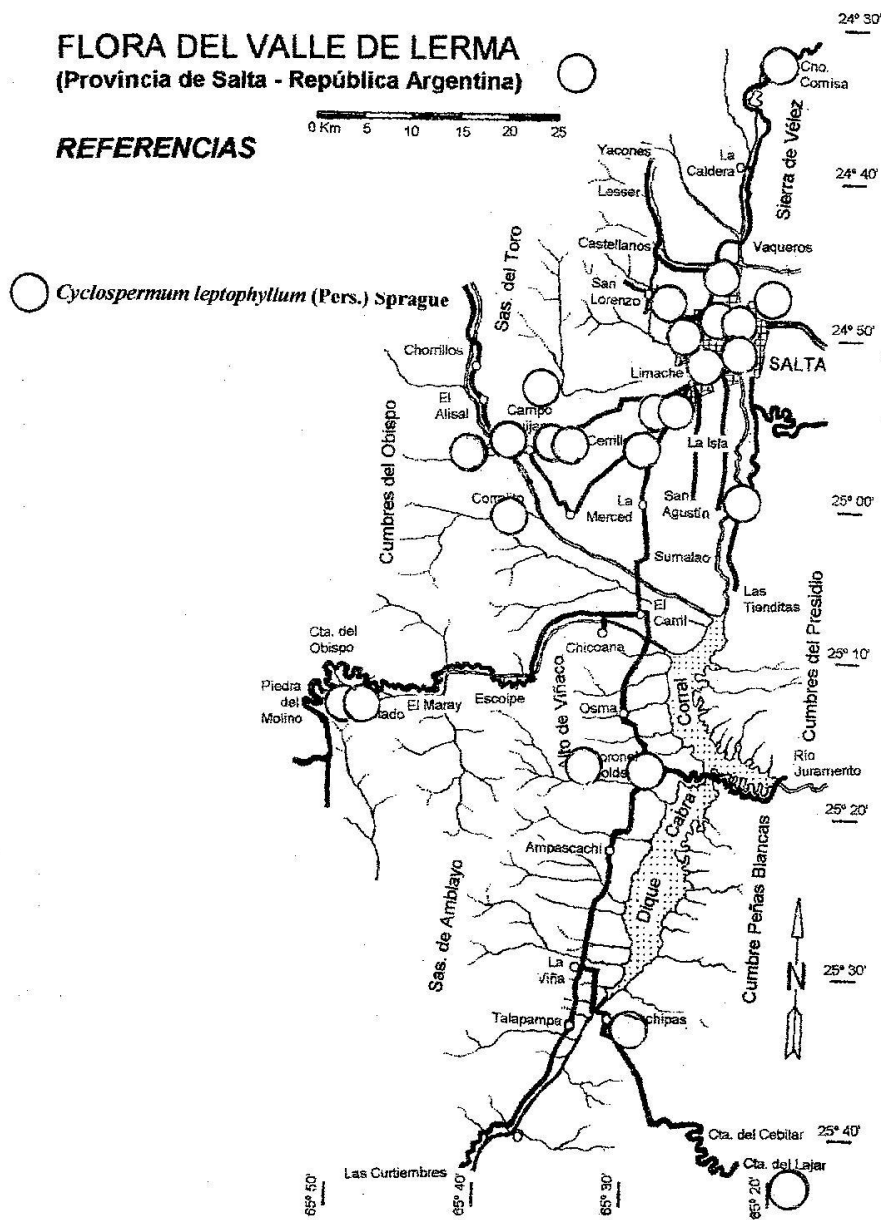
Foto 20. *Pastinaca sativa*. Foto de PlantSystematics.org Kevin Nixon

Plantas bienales de hasta 1 m alt. Tallos cilíndricos, glabros, fistulosos. Ramas fértiles de 6-14 cm long. Lámina foliar imparipinnada, de contorno oval-oblongo, base decurrente, pubérula a glabrescentes, 4-22 cm long. x 6-22 cm lat., folíolos alternos u opuestos, lobados a hendidos, divididos, margen aserrado, de 5-12 cm long. Umbelas compuestas con 5-15 radios desiguales, de 3-8 cm long. Involucros e involucelos vestigiales o ausentes, cuando presentes con 1-3 segmentos linear-lanceolados. Sépalos inconspicuos. Pétalos con el ápice obtuso, inflexo, de 1,0-1,5 mm de long. Estilo persistente de 0,5 mm long.; estilopodio ancho, cónico. Fruto ovoide, glabro, con 5 costillas levemente marcadas, las laterales dilatadas, de 5-7 mm long. x 3,0-4,5 mm lat. Carpóforo muy breve, partido en 2 ramas carpofóricas desde la base.

Especie originaria de Europa y adventicia en América. En Argentina se extiende desde el norte hasta Chubut.

Nombre vulgar: “Pastinaca”, “chirivía”.

REFERENCIAS



1. *Pastinaca sativa* L. (Lám. 19, foto 20)

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Astillero, cerca de Las Costas, 6 km al SW de San Lorenzo, 1400-1500 m s.m. Novara 7663. 6-II-1988.- Cdad. de Salta, Limache, detrás de la Esc. Agrícola, 2 km al NW de la rotonda a Limache, 1250 m s.m. Novara 2489. 21-III-1982.- *Ibid.*, Orillas del río Arias, 1775 m s.m. Filipovich 353. 15-I-1949 (LIL).- **Dpto. Cerrillos:** Cpo. de INTA, 1250 m s.m. Varela 1549. 17-III-1987.- *Ibid.*, Ruta 9 yendo de Salta, 1 km antes de llegar al INTA. 1250 m s.m. Novara 580. 3-XII-1977.- *Ibid.*, Entrada al INTA. Novara, Cuezco, Lucena 521. 11-III-1998 (LIL).- La Merced. Fca. El Rodeo, 1 km al N del río Rosario, 6 km al S de La Merced, 1200 m s.m. Novara 3407. 17-V-1983.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, río Wierna, próximo a su desembocad. en el Caldera. Novara 6538. 17-IV-1987.- **Dpto. Rosario de Lerma:** El Pacará, Ruta 23, 4 km al NW de Ros. de Lerma, 1330 m s.m. Novara 6293. 15-III-1987.

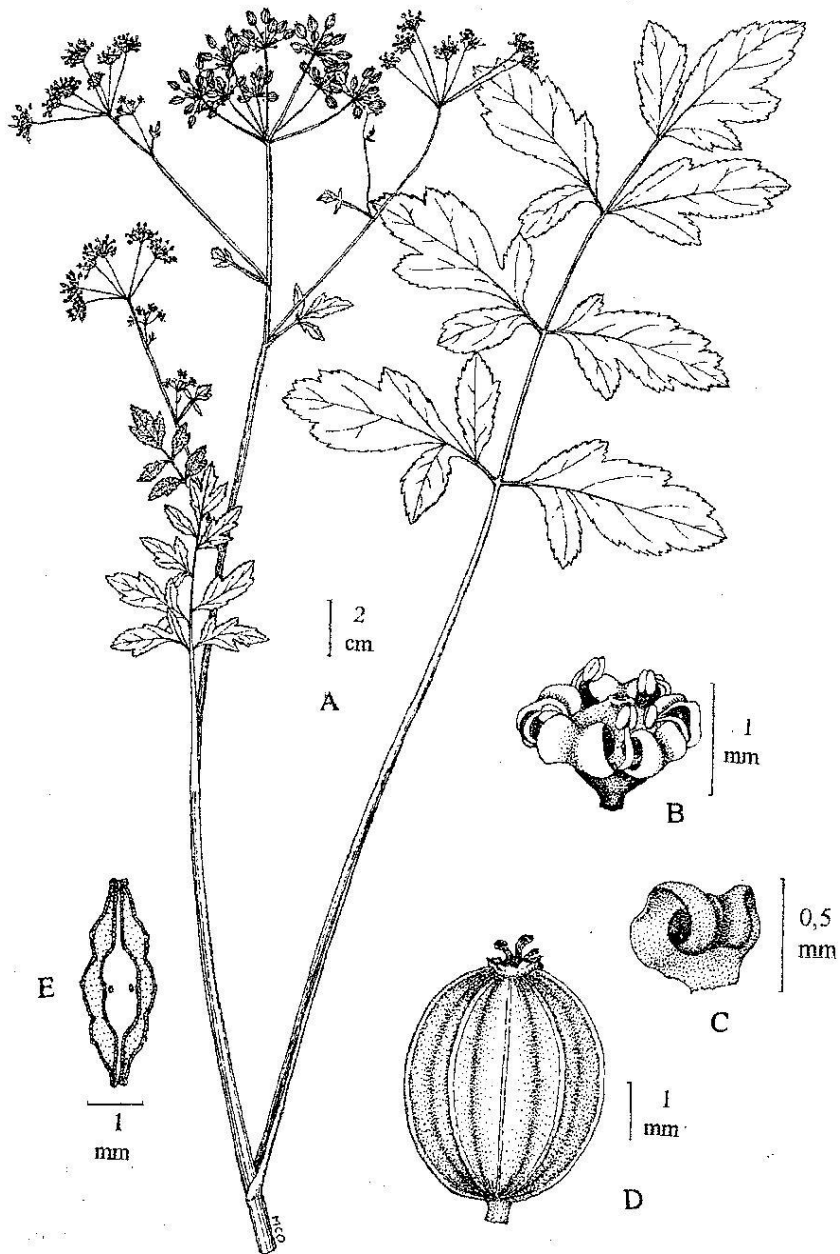
16. *Coriandrum* L.

Hierbas con tallos erectos, ramificados, glabros, anuales. Hojas pecioladas, base envainadora; lámina lobada a pinnaticompuesta con folíolos flabeliformes a lineales o con las últimas divisiones filiformes. Umbelas compuestas, pedunculadas, laxas. Involucro ausente; involucelo rudimentario. Flores zigomorfas, blancas o rosadas. Dientes del cáliz prominentes, más cortos que la corola. Pétalos oblongos o espatulados, inflexos, los marginales conspicuamente radiados. Estilo más largo que el estilopodio. Fruto glabro, globoso, rollizo; pericarpo duro, mericarpo hemisférico, costillas filiformes, desiguales; mericarpos que a la madurez se separan con dificultad.

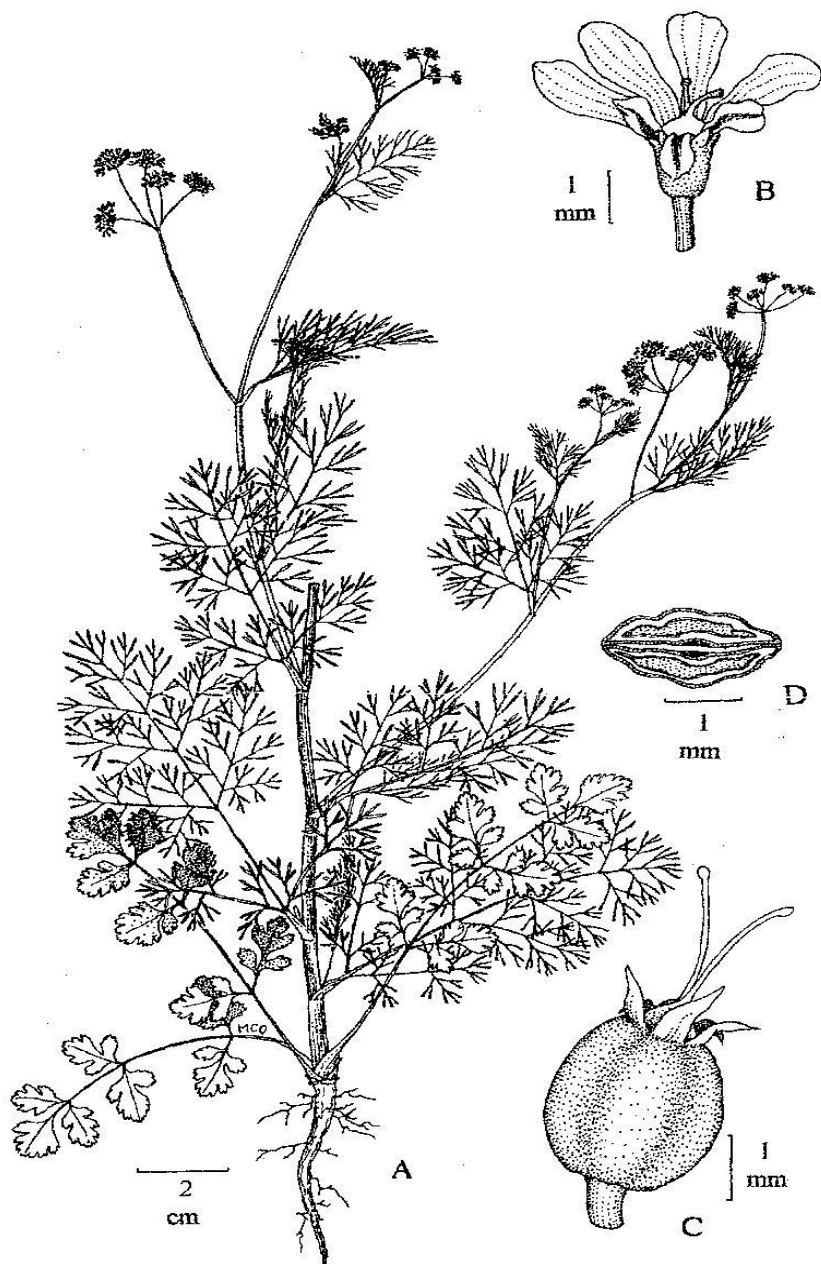
Género con 2 especies distribuidas en Europa. Una adventicia en América tropical y subtropical que llega a la Argentina y Salta.

1. *Coriandrum sativum* L. (Lám. 20, foto 21)

Hierbas erectas, ramificadas, glabras de 20-70 cm lat. Hojas dimorfas, las basales en roseta, las caulinares alternas; láminas basales lobadas a pinnatilobadas, segmentos foliares ovados a elípticos, 1-2 cm long. por 0,5-1,0 cm de lat., márgenes dentados o lobados; láminas caulinares 2-3-pinnatisectas, con segmentos filiformes o lineales, márgenes enteros; pecíolos de 1,5-4,5 cm long. Umbelas compuestas, opositifolias, pedúnculos de 2,0-8,5 cm long., en 4-8 radios ascendentes de 0,7-2,5 cm long. Involucros generalmente ausentes; involucelos con 3-5 bractéolas lineales, desiguales. Dientes calicinos, persistentes, desiguales, triangulares, de 0,5-1,0 mm long. Pétalos color blanco o azul-violáceo, espatulados, ápices obtusos, desiguales, 3 exteriores grandes, uno de ellos bilobado, de 2,5-5,0 mm long. y dos interiores pequeños de 0,5-1,0 mm long. Estilo persistente, 0,8-1,0 mm long. Estilopodio pequeño, cónico. Mericarpos hemisféricos, unidos entre sí, difícilmente separables a la madurez, color castaño, costillas filiformes, poco prominentes, pericarpo duro, 2,0-4,5 mm long.



Lám. 19. *Pastinaca sativa*. A, rama fértil; B, flor; C, pétalo; D, fruto; E, transcurso del fruto.
De Novara 7663



Lám. 20. *Coriandrum sativum*. A, Planta fértil; B, flor; C, fruto; D, transcurso del fruto. De Novara 9066

Originaria Europa mediterránea. Muy escasa fuera de cultivo en el valle de Lerma. Crece en ambientes antrópicamente modificados. Rara como subadventicia o escapada de cultivo en suelos disturbados del valle de Lerma.

Nombres vulgares: “Coriandro”, “cilantro”, “culantro”.

Usos: Cultivada en huertas y jardines como planta condimenticia o medicinal. Frutos con aceites esenciales muy utilizados en licorería y perfumería. Recomendada como medicinal para los casos de fiebre tifoidea, gripe y problemas cardíacos. Es considerada planta melífera, por producir gran cantidad de néctar.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Vías del FFCC, entre la Estación y calle Olavarría, 1190 m s.m. Novara 9066. 25-X-1989.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, 1400 m s.m. Zabala 508. XI-1942.

17. *Oreomyrrhis* Endl.

Hierbas perennes, caulescentes y ramificadas, glabras a blanco-tomentosas. Hojas pecioladas y envainadoras; láminas pinnatisectas, las basales arrosetadas; las caulinares similares a las basales o ausentes. Umbelas simples, terminales, pedunculadas, involucradas. Sépalos rudimentarios, más cortos que la corola. Pétalos blancos, castaños o purpúreos, oblongos a elípticos, ápice atenuado. Estilo igual o más largo que el estilopodio, cónico. Fruto oblongo a ovoide, comprimido lateralmente, glabro o pubescente, costillas lineares; los mericapos se separan fácilmente a la madurez. Carpóforo bífido, persistente.

Género representado por 23 especies. Se distribuyen por la costa del Pacífico, Costa Rica, Colombia a Argentina y Chile. Para Argentina se citan dos especies de las cuales una de ellas se encuentra en el valle de Lerma.

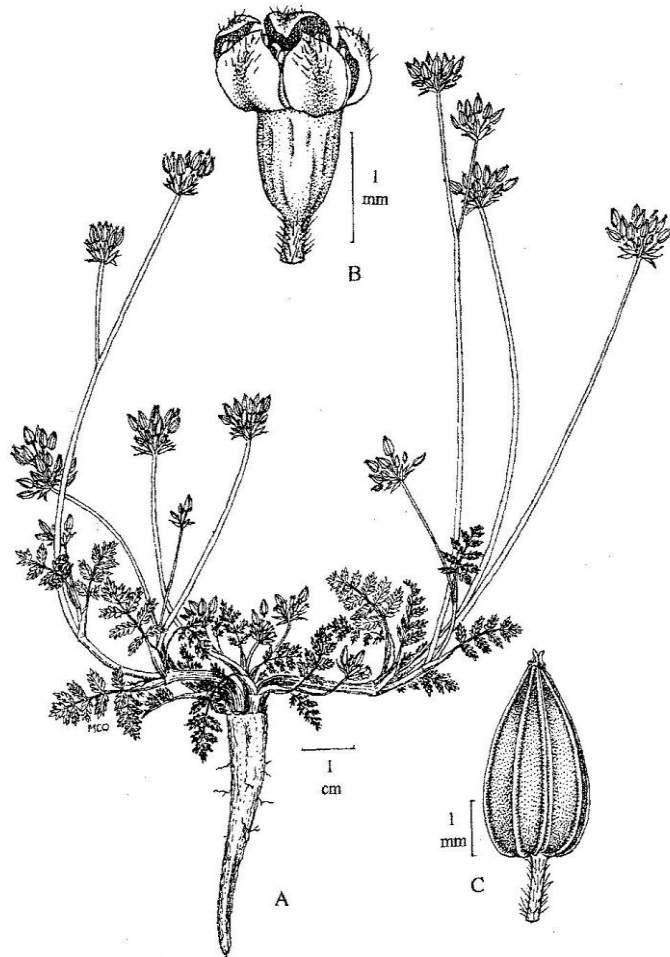
Bibliografía: Mathías, M. E. a. L. Constance. 1955. The genus *Oreomyrrhis* (*Umbelliferae*). A problem in South Pacific Distribution *Pub. Bot.* 27 (6): 347-416, 25 f.



Foto 21. *Coriandrum sativum*. Foto de floradecanarias.com.

1. *Oreomyrrhis andicola* (Kunth) Hook. (Lám. 21)

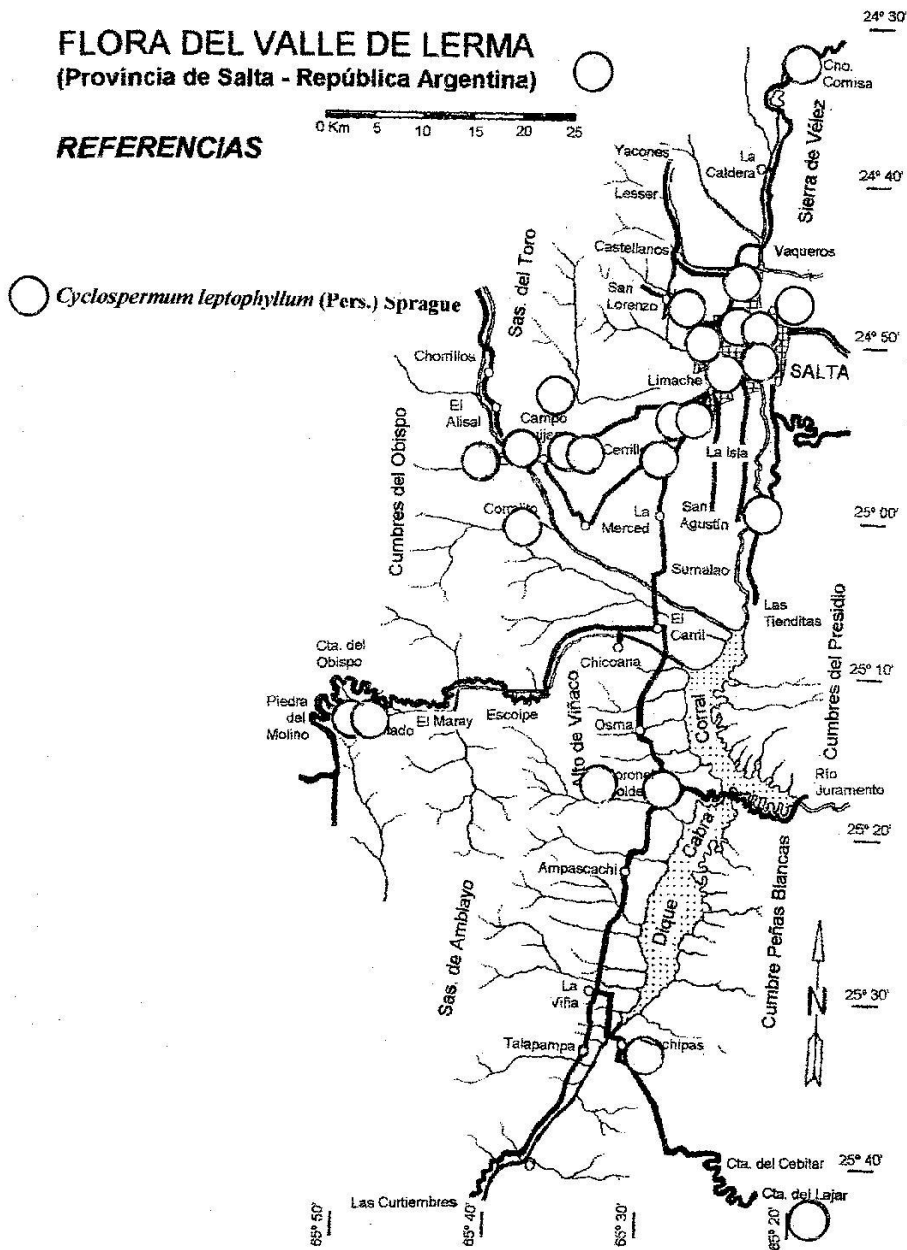
Hierba con raíz tuberosa, engrosada. Tallo breve y ramificado cerca de la base, de 9-17 cm de alt., pelos escasos, simples, blancos. Hojas basales con láminas de contorno oblongo-elíptico, pinnadas, con los segmentos elipsoidales mucronados, haz glabro, envés con pelos en las nervaduras principales y márgenes, de 2,5-8,0 cm long por 1,2-4,5 cm lat.; pecíolo delgado, estrechamente envainador, de 2,5-7,0 cm long. Ramas floríferas escapiformes, de 4-17 cm long., rematados en 1 ó 2 umbelas simples con 8-25 pedicelos florales, desiguales. Involucro con 8 brácteas ovado-lobadas, hirsutas, unidas por su tercio inferior. Pétalos blancos, aovados, pubescen-



Lám. 21. *Oreomyrrhis andicola*. A, planta fértil; B, flor; C, fruto. de Novara 1799.

FLORA DEL VALLE DE LERMA
(Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS



tes, con nervaduras prominentes, 0,8-1,0 mm long. Estilo muy corto de casi igual longitud que el estilopodio. Fruto oblongo con ápice agudo, costillas prominentes, 3-7 mm long por 1,5-2,5 mm lat.; carpóforo partido hasta la base.

Especie de los Andes de Costa Rica, Colombia hasta la Argentina. En nuestro país habita en las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca y Córdoba. En el valle de Lerma se encuentra al Este, en las Cumbres del Obispo, a alturas mayores a los 2000 m s.m.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Filo de C^{os} entre Castellanos y San Lorenzo, 6-10 km al E de la Quebr. de San Lorenzo, 2000-2400 m s.m. Novara & al. 10136. 2-II-1991.-**Dpto. Cachi:** Cta. del Obispo, entre Valle Encantado y Piedra del Molino, 3250 m s.m. Novara 6224. 26-II-1987.- **Entre Dptos. Cachi y Chicoana:** Valle Encantado. Novara 1470 y 1663. 19-XII-1980 y 27-II-1981.- **Dpto. La Caldera:** Subida al Nevado del Castillo por Mal Paso, 3700 m s.m. Sleumer 2946. 15-III-1952 (LIL).- Potrero del Castillo, Pie de la Cuesta del Carancho, 2800 m s.m. Sleumer y Vervoorst 2846. 13-III-1952 (LIL).- **Dpto. San Carlos:** Cta. de Isonza, 20 km al S de Piedra del Molino, 3000-3500 m s.m. Novara 9787. 1-IV-1990.

PECIES DE PRESENCIA DUDOSA

Asteriscium glaucum Hieron. & H.Wolff: El único ejemplar citado por Mathías & Constance (1962) para Salta, permitiría suponer su existencia en el valle de Lerma. Omitimos incluirla por considerar a la localidad de recolección (Quebrada de Las Conchas. Tres Cruces. Dpto. Guachipas), es demasiado lejana al área estudiada y carecemos de argumentos que por ahora permitan incluirla en este trabajo.

En la edición original los autores agradecen al Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa, Proyecto 792). Así también agradecemos a los Curadores de los Herbarios (CORD, LIL, LP, MERL, SI, US) que suministraron los materiales de estudios; y a la Ing. M. del C. Otero por la confección de la mayoría de las láminas.

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, corregida e ilustrada por el Director, quien asume la responsabilidad de los cambios realizados, en Mayo de 2012. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, Susana González, José Luis Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.